

O PROGRAMA 5S: BENEFÍCIOS E IMPLEMENTAÇÃO EM AMBIENTES ORGANIZACIONAIS

André Ricardo De Oliveira Sganzela*

Gabriel Lancerotte De Oliveira**

Nicole Fantucci Silva***

Victor Henrique Alves Ferreira****

Vinicius De Oliveira Augusto*****

Resumo: O artigo “O PROGRAMA 5S: BENEFÍCIOS E IMPLEMENTAÇÃO EM AMBIENTES ORGANIZACIONAIS” têm por finalidade mostrar a importância da implementação do Programa 5S para empresas que desejam adotar a Gestão da Qualidade Total (GQT), destacando os benefícios operacionais, financeiros e organizacionais que podem ser alcançados através da adoção desta ferramenta de gestão. O Programa 5S foi desenvolvido no Japão durante o período de reconstrução após a Segunda Guerra Mundial, mais precisamente na década de 1950. Ele é formado por 5 sentidos: SEIRI (Utilização), SEITON (organização), SEISO (Limpeza), SEIKETSU (Padronização), SHITSUKE (Disciplina). Os 5S são uma metodologia de gestão de qualidade que visa otimizar a eficiência operacional e melhorar a produtividade em ambientes de trabalho. No Brasil a ferramenta passou a ser utilizada em 1991. Para uma implementação bem-sucedida, é imprescindível o engajamento de todos os funcionários com o programa. Para isso, recorreremos ao uso do método 5W2H para estruturar as fases a serem cumpridas. Ademais, é crucial que os funcionários sejam capacitados através de treinamentos para alcançarem resultados positivos.

PALAVRAS-CHAVE: Programa 5S, Implementação, Qualidade, Eficiência, Benefícios.

Abstract: The article "THE 5S PROGRAM: BENEFITS AND IMPLEMENTATION IN ORGANIZATIONAL ENVIRONMENTS" aims to show the importance of implementing the 5S Program for companies that wish to adopt Total Quality Management (GQT), highlighting the operational, financial and organizational benefits that can be achieved through the adoption of this management tool. The 5S Program was developed in Japan during the reconstruction period after World War II, more precisely in the 1950s. It is formed by 5 senses: SEIRI (Use), SEITON (organization), SEISO (Cleaning), SEIKETSU (Standardization), SHITSUKE (Discipline). 5S is a quality management methodology that aims to optimize operational efficiency and improve productivity in work environments. In Brazil, the tool began to be used in 1991. For a successful

* Aluno do curso Técnico em Administração na Etec Paulino Botelho – andre.sganzela@etec.sp.gov.br

**Aluno do curso Técnico em Administração na Etec Paulino Botelho – gabriel.oliveira1363@etec.sp.gov.br

*** Aluna do curso Técnico em Administração na Etec Paulino Botelho – nicole.silva235@etec.sp.gov.br

**** Aluno do curso Técnico em Administração na Etec Paulino Botelho – Victor.ferreira195@etec.sp.gov.br

***** Aluno do curso Técnico em Administração na Etec Paulino Botelho – vinicius.augusto12@etec.sp.gov.br

implementation, the engagement of all employees with the program is essential. For this, we resort to the use of the 5W2H method to structure the phases to be fulfilled. In addition, it is crucial that employees are trained through training to achieve positive results.

KEYWORDS: 5S Program, Implementation, Quality, Efficiency, Benefits.

Introdução

A busca da eficiência e produtividade tornou-se algo importante e um diferencial estratégico essencial, onde as empresas estão fazendo com que as linhas de produção se tornem mais eficientes e ajudem no bem-estar dos colaboradores.

O Programa 5S é uma ferramenta reconhecida por sua capacidade de transformar ambientes de trabalho, ajudando na organização, limpeza e disciplina. Desenvolvido no Japão e na década de 1950, durante o período do pós-Segunda Guerra Mundial, o 5S constituiu um alicerce para a Gestão da Qualidade Total (GQT), sendo adotado em diversos setores. Composto por cinco etapas diretamente relacionadas - Seiri (Utilização), Seiton (Organização), Seiso (Limpeza), Seiketsu (Padronização) e Shitsuke (Disciplina), o programa visa não só eliminar desperdícios e a otimização do processo, mas também cria uma cultura organizacional prevendo uma melhoria constante entre os colaboradores e a empresa.

Desde o aparecimento do programa 5S com o decorrer das épocas o aprimoramento do programa só busca evoluir, se modificando com novas práticas e necessidades das organizações. Um exemplo disto é o surgimento do 10S que é citado neste artigo tendo sua motivação de melhoria dos 5S principais para uma inclusão de sustentabilidade e segurança no trabalho.

Este artigo mostra a relevância da implementação do Programa 5S em ambientes organizacionais, apontando seus benefícios operacionais, na parte financeira e cultural. Além disso aborda os principais desafios e seus benefícios na parte operacional, financeira e cultural. Além disso, aborda os principais desafios apresentando estratégias e práticas como a ferramenta 5W2H, para estruturar as fases do processo e obter um resultado sustentáveis. Assim, propõe-se demonstrar como a metodologia pode impactar de forma positiva no desempenho das empresas e o bem-estar dos colaboradores.

1. Programa 5s

O Programa 5S foi desenvolvido no Japão durante o período de reconstrução após a Segunda Guerra Mundial, mais precisamente na década de 1950, com a finalidade de fomentar a recuperação e reorganização das empresas do país. A origem da técnica é motivo de controvérsia, com algumas fontes atribuindo-a a Hiroyuki Hirano. No entanto, a maior parte da literatura especializada indica que o 5S surgiu a partir das ideias teóricas de Kaoru Ishikawa, um pioneiro na administração da qualidade.

Segundo Kaoru Ishikawa (1985) "O 5S é um método para criar um ambiente de trabalho organizado, limpo e seguro, eliminando desperdícios e melhorando a eficiência". Os 5S são uma metodologia de gestão de qualidade que visa otimizar a eficiência operacional e melhorar a produtividade em ambientes de trabalho. O acrônimo 5S refere-se a cinco palavras japonesas conhecidas como *sensos*. *Senso* deriva do latim "sensu", que se traduz como discernimento, processo de raciocínio, concentração. Portanto, para o 5S, *senso* é a habilidade de identificar e manter o foco em certos aspectos dentro da organização. Cada um desses sentidos tem um propósito e aborda um problema ou desafio específico. O programa "5S" tem este nome devido as iniciais de cinco palavras japonesas: *Seiri*; *Seiton*; *Seiso*; *Seiketsu* e *Shitsuke*. Para a adequação à língua portuguesa 5 *sensos* foram adotados: de utilização, de ordenação, de limpeza, de saúde e autodisciplina (CALEGARE, 1999).

Portanto, a metodologia 5S serve para organizar os negócios em vários níveis estruturais. O principal objetivo do 5s é otimizar o ambiente de trabalho, erradicando desperdícios, problemas de higiene, limpeza e baixa produtividade, criando assim um ambiente favorável à eficiência e eficácia. Além disso, em contextos que exigem criatividade, inovação e colaboração, a implementação do 5S potencializa a geração de ideias e conhecimento, pois permite que os colaboradores se concentrem nos aspectos essenciais do trabalho, sem se distraírem com a busca de ferramentas ou recursos.

O 5S é uma abordagem que enfatiza a importância da autodisciplina, do espírito de equipe e da busca constante por excelência. Sua implementação visa criar um ambiente de trabalho eficiente, seguro e saudável, que permita a adoção da Gestão pela Qualidade Total e promova uma cultura de melhoria contínua.

1.1 Conceitos, Objetivos e Benefícios das Cinco Etapas

Figura 1: Objetivos de cada senso

Senso (em japonês)	Significado do senso	Objetivo
Seiri	Utilização	Eliminar itens desnecessários, utilizando apenas o essencial para a conclusão eficaz do trabalho ou serviço.
Seiton	Organização	Estruturar e arranjar ferramentas e espaços de trabalho de forma ordenada para maximizar a eficiência.
Seiso	Limpeza	Manter a limpeza contínua para otimizar o ambiente de trabalho, garantindo melhores condições de operação.
Seiketsu	Padronização	Estabelecer padrões organizados e funcionais baseados nos três princípios anteriores (Descarte, Organização e Limpeza) para uniformizar procedimentos.
Shitsuke	Disciplina	Implementar e manter a autodisciplina no cumprimento das tarefas diárias, assegurando a adesão rigorosa aos procedimentos estabelecidos.

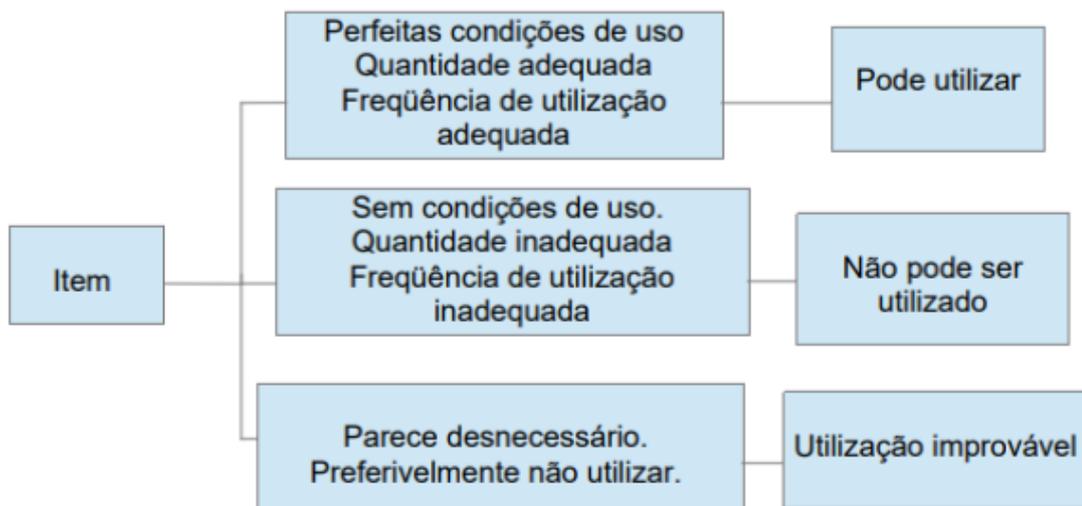
Fonte: Dos autores (2024)

1.1.1 Seiri – Senso de Utilização

Segundo Calliari e Fabris (2011) o senso SEIRI tem por objetivo utilizar sem desperdiçar. Ele é o primeiro dos 5s pois dele, começamos a caminhar em direção a melhoria da nossa cultura, tem como o principal objetivo eliminar o desnecessário para a conclusão do trabalho, mantendo apenas o que é necessário para a realização da atividade. Para se implementar é necessário a classificação dos materiais necessários e desnecessário para a realização do serviço, após a catalisação desses itens é necessário o encaminhamento para as devidas atividades de melhoria como, estoque, reparo, envio para outro departamento ou descarte.

O modelo a seguir, inspirado nas ideias de Hiroyuki Hirano (1995), é uma ferramenta útil para classificar e identificar o que é essencial:

Figura 2 – Esquema Hiroyuki Hirano (1995).



Fonte: Adaptado de Hiroyuki Hirano (1995).

Os principais benefícios da implementação do Seiri são:

- A redução do desperdício (minimiza o tempo gasto na procura de materiais e reduz o excesso de itens desnecessários);
- Aumento na produtividade (um ambiente limpo e organizado com apenas o essencial ajuda na procura de materiais e facilita a execução de tarefas);
- Redução de custos (evita a compra em excesso de materiais e ajuda a manter o controle no estoque).

1.1.2 Seiton – Senso de organização/ordenamento

Ordenar é guardar as coisas necessárias, de acordo com a facilidade de acessá-las levando em conta a frequência de utilização, o tipo e o peso do objeto, como também uma sequência lógica praticada, ou de fácil assimilação. Quando se tenta ordenar as coisas, necessariamente o ambiente fica mais arrumado, mais agradável para o trabalho e, conseqüentemente, mais produtivo. (RIBEIRO, 1994, p. 18).

O segundo “S” Seiton é o complemento do anterior onde a organização por si é a definição do senso humano de se manter em uma condição confortável e fácil de se localizar dentro do seu ambiente, tendo como objetivo a simplicidade de organizar seus materiais de forma de lavar ao seu encontro de maneira rápida e fácil.

A organização é fundamental para manter o ambiente de trabalho em ordem onde o tempo é melhorado de maneira fácil e se mantendo limpo e organizado contribuindo para uma melhoria significativa no desempenho das atividades dos colaboradores.

O Seiton tem como objetivo facilitar a execução das tarefas diárias, diminuindo o tempo e o esforço necessários para o encontro de materiais e ferramentas mantendo tudo acessível na palma da mão do trabalhador com o armazenamento adequado e codificado através de sistemas de monitoramento das ferramentas.

Os benefícios da organização são bens óbvios como:

- Redução de tempo (diminui o tempo gasto na procura de materiais, aumentando a eficiência no trabalho);
- Redução de Erros e Acidentes (A organização ajuda na visualização dos itens e minimiza riscos de acidentes como quedas de objetos podendo até cair em cima de alguém ou machucando a pessoa de alguma outra forma);
- Melhoria no controle do estoque (Com tudo em seu devido lugar, manter a organização tende a se tornar natural).

1.1.3 Seiso – Senso de limpeza

Limpar é eliminar a sujeira, inspecionando para descobrir e atacar as fontes de problemas. A limpeza deve ser encarada como uma oportunidade de inspeção e de reconhecimento do ambiente. Para tanto, é de fundamental importância que a limpeza seja feita pelo próprio usuário do ambiente. (RIBEIRO, 1994, p. 18)

O terceiro 'S' (limpeza), nada mais que manter o ambiente limpo não só estamos falando sobre tirar o lixo, mas também de se manter o espaço em boas condições, temos como sujeira não só o fato de se estar sujo o lugar, mas temos também como a poluição sonora, iluminação e pouca ventilação, todos são grandes fatores que podem prejudicar a eficiência dos colaboradores. Cada uma dessas pessoas precisa se empenhar e preservar a limpeza do seu espaço para que suas próprias metas e objetivos sejam cumpridos da melhor maneira possível, através disso chegar a realizar as tarefas diárias. A implementação deste senso vai desde a redução no desperdício de materiais até de manter em ordem o ambiente de trabalho desde os sanitários até outros espaços de utilização dos colaboradores. Temos como a vantagem de implementação:

- Redução no desperdício;
- Aumento na segurança de poder evitar acidentes
- Aumento na eficiência por um ambiente limpo e organizado facilita o trabalho, tendo como redução do tempo perdido na procura de materiais ou lidando com problemas causados pela sujeira.

1.1.4 Seiketsu – Senso de padronização

Esse já é o quarto "S" que temos na implementação do sistema 5S, nele vamos nos adequar, qualificar e criar sistemas de "padronização" ou seja vamos normalizar a adoção dos primeiros 3S e com a execução das tarefas rotineiras em termos de higiene, segurança e saúde, para que os sentidos anteriores sejam realizados com melhor eficiência. (utilização, organização e limpeza), que isso seja mantido de forma padrão dentro dos regimes da empresa, garantir que a organização e a limpeza sejam

mantidas pelos colaboradores é o essencial nessa etapa. As principais vantagens dessa etapa é:

- Controle emocional e saúde mental, com melhoria na saúde física;
- Melhoria no ambiente de trabalho;
- Ajuda em manter boas condições nos espaços de utilizações públicas;
- Melhoria na prevenção de acidentes;
- Um ambiente limpo e organizado agrega valor e influência na autoestima de quem frequenta o ambiente.

1.1.5 Shitsuke – Senso de disciplina

A etapa final, Shitsuke, diz respeito à disciplina e ao empenho dos funcionários em preservar as práticas definidas nas fases anteriores. Neste estágio, é crucial estabelecer uma cultura de disciplina e dedicação, motivando os funcionários a aderir às orientações definidas e a buscar incessantemente a melhoria contínua. A obediência é essencial para assegurar a efetividade do método 5S e para preservar os resultados obtidos ao longo do tempo.

As vantagens de implementação são:

- Trabalho diário agradável;
- Melhoria nas relações humanas
- Valorização do ser humano;
- Cumprimento dos procedimentos operacionais e administrativos;
- Melhor qualidade, produtividade e segurança no trabalho.

É importante notar que há algumas variâncias em relação à tradução dos sentidos, por exemplo, Shitsuke pode ser traduzido como o “senso da autodisciplina”, Seiketsu como “senso de saúde” e Seiton como “senso de ordenação”. Entretanto, a essência é a mesma.

1.2 Do surgimento até os dias atuais

Inicialmente, o 5S foi concebido como uma abordagem de gestão de processos visando garantir a qualidade do produto, minimizar desperdícios e resolver problemas críticos. Devido à sua eficácia, eficiência e facilidade de implementação, essa

metodologia foi ampliada e aplicada em diversos contextos organizacionais e individuais.

Hoje o 5S é empregado em uma variedade de setores, incluindo empresas, indústrias, instituições educacionais e até mesmo na esfera pessoal.

No Brasil, a adoção do 5S iniciou-se no início da década de 1990, com as empresas assumindo o papel de pioneiras na implementação dessa prática, com o objetivo de otimizar custos por meio da redução de desperdícios e aumento da produtividade.

Atualmente, o 5S é considerado a base para a implantação da Qualidade Total (estratégia administrativa que objetiva gerar a consciência da qualidade em todos os processos de uma organização).

1.2.1 O surgimento do 10s (atualidade)

O Programa 10S é uma iniciativa inovadora que visa promover a transformação cultural e organizacional por meio da reeducação, valorização e melhoria contínua. Seu objetivo é potencializar a produtividade, saúde e segurança, modernizar processos e fortalecer a conscientização cidadã.

Com base nos resultados comprovados pelas organizações que adotaram os 5S, o Programa 10S busca intensificar o espírito de equipe, incentivando a iniciativa e participação ativa dos colaboradores na busca por excelência. A melhoria contínua é assim incorporada nos processos.

A proposta de expansão dos 5S para 10S visa conscientizar os indivíduos sobre a importância de contribuir com ações diversificadas para construir uma sociedade mais justa e digna. O S da Responsabilidade Social é fundamental, exigindo comprometimento pessoal e profissional para o sucesso humano e organizacional.

O programa 10s inclui os já existentes 5s e a soma de mais 5 sensos, sendo eles:

6º- SHIKARI YARO: Senso de determinação e união

7º- SHIDO: Senso de treinamento

8º- SETSUYAKU: Senso de economia e combate aos desperdícios

9º- SHISEI RINRI: Senso dos princípios morais e éticos

10º- SEKININ SHAKAI: Senso de responsabilidade social

2. Implementando o Programa 5S

Certa vez, perguntaram ao Dr. Kaoru Ishikawa de que forma poderiam iniciar a implantação da Qualidade Total em uma fábrica e ele respondeu: “Sugiro começar varrendo “. E ele quis dizer varrer no sentido literal, com o pessoal guarnecendo a vassoura e limpando o local de trabalho (CALEGARE, 1999, pg. 89)

A implementação do programa 5S é uma estratégia eficaz para melhorar a eficiência, a produtividade e a qualidade em ambientes organizacionais. A maior dificuldade reside na fase de implementação do programa 5s, que é um programa complexo que requer empenho e dedicação da equipe. É necessário sair da zona de conforto para aderir a uma nova cultura que irá aprimorar o ambiente de trabalho. Portanto, para alcançar êxito na implementação, é imprescindível apresentar o projeto aos colaboradores e fornecer treinamento, com a finalidade de esclarecer o propósito do programa, além de monitorar os resultados alcançados e possíveis correções até alcançar a qualidade total.

As etapas a serem seguidas para uma boa implementação de qualidade são:

- Etapa 1: Formação da Equipe Multidisciplinar
Montar uma equipe composta por profissionais de diferentes áreas e funções.
- Etapa 2: Planejamento Estratégico
A equipe se reúne para planejar os próximos passos e definir estratégias de implementação.
- Etapa 3: Registro de Resultados e Análise de Necessidades
Com base no planejamento, a equipe documenta os resultados obtidos e identifica áreas que requerem maior atenção ao longo da implementação.
- Etapa 4: Comunicação Corporativa

Elaborar um comunicado formal para toda a empresa, informando sobre o desenvolvimento e objetivos do programa.

- **Etapa 5: Sensibilização e Início da Implementação**
Após a conscientização geral, a equipe inicia o processo de implementação, com cada membro executando suas respectivas melhorias.
- **Etapa 6: Coleta e Análise de Dados**
Iniciar a coleta de dados regularmente para monitorar a melhoria contínua e identificar dificuldades na implementação.
- **Etapa 7: Avaliações e Melhorias Contínuas**
Realizar avaliações periódicas do andamento do programa, considerando feedbacks, falhas e dificuldades, com o objetivo de promover melhorias contínuas. Assim, com o comprometimento de todos os colaboradores, o programa 5S será implementado de maneira organizada e funcional, alcançando melhores resultados.

Essa estratégia sistemática e técnica viabiliza uma execução eficaz do programa, alcançando melhorias contínuas e sustentáveis.

2.1 Ferramenta utilizada

Para a implementação do Programa 5s em ambientes organizacionais decidimos integrar a ferramenta 5W2H para ajudar a garantir que todos os aspectos sejam planejados e executadas de forma eficaz. Existem diversas outras ferramentas, como por exemplo SWOT, Diagrama de Pareto, Fluxograma, entre outros.

2.1.1 Ferramenta 5W2H

A ferramenta 5W2H é muito conhecida nos ambientes organizacionais, essa técnica de planejamento refere-se a um checklist administrativo que serve para ordenar e direcionar foco e as ações da empresa.

O 5W2H serve como uma lista que contém o que precisa ser feito, quem é responsável, quando, onde, por que, como e quanto.

Concluimos que essa ferramenta é fundamental para o planejamento da implementação do Programa 5S, para descrever e organizar o que deve ser feito.

Em cada um dos 5S é possível estabelecer as 7 perguntas do 5W2H, como é descrito abaixo:

Seiri (Separar)

1. O que (What): Quais itens são desnecessários?
2. Quem (Who): Quem é responsável pela manutenção desses itens?
3. Quando (When): Quando esses itens foram utilizados pela última vez?
4. Onde (Where): Onde esses itens estão localizados?
5. Por que (Why): Por que esses itens são desnecessários?
6. Como (How): Como vamos descartar ou reutilizar esses itens?
7. Quanto (How much): Quantos itens podem ser descartados ou reutilizados?

Seiton (Organizar)

1. O que (What): Quais itens precisam ser organizados?
2. Quem (Who): Quem é responsável pela organização desses itens?
3. Quando (When): Quando a organização deve ser realizada?
4. Onde (Where): Onde os itens devem ser armazenados?
5. Por que (Why): Por que essa organização é importante?
6. Como (How): Como vamos organizar e rotular os itens?
7. Quanto (How much): Quantos itens precisam ser organizados?

Seiso (Limpar)

1. O que (What): Quais áreas precisam ser limpas?
2. Quem (Who): Quem é responsável pela limpeza?
3. Quando (When): Quando a limpeza deve ser realizada?
4. Onde (Where): Onde a limpeza é necessária?

5. Por que (Why): Por que a limpeza é importante?
6. Como (How): Como vamos realizar a limpeza?
7. Quanto (How much): Quantas vezes por semana a limpeza deve ser realizada?

Seiketsu (Padronizar)

1. O que (What): Quais processos precisam ser padronizados?
2. Quem (Who): Quem é responsável pela padronização?
3. Quando (When): Quando a padronização deve ser realizada?
4. Onde (Where): Onde a padronização é necessária?
5. Por que (Why): Por que a padronização é importante?
6. Como (How): Como vamos padronizar os processos?
7. Quanto (How much): Quantos processos precisam ser padronizados?

Shitsuke (Disciplinar)

1. O que (What): Quais hábitos precisam ser desenvolvidos?
2. Quem (Who): Quem é responsável por desenvolver esses hábitos?
3. Quando (When): Quando esses hábitos devem ser desenvolvidos?
4. Onde (Where): Onde esses hábitos devem ser aplicados?
5. Por que (Why): Por que esses hábitos são importantes?
6. Como (How): Como vamos desenvolver esses hábitos?
7. Quanto (How much): Quantos hábitos precisam ser desenvolvidos?

Essas etapas servem para manter todos os colaboradores cientes do que deve ser realizado, quem é o responsável, quando deve ser realizado, onde é necessário realizar, por que é importante tal mudança, como será desenvolvido e quantidades.

2.1.2 Treinamento 5S: O Essencial

O treinamento é importante para repassar informações, explicando os objetivos do trabalho, a importância do 5s, seus benefícios e a forma de aplicação em cada

setor, sensibilizando os colaboradores para que a melhoria aconteça de forma contínua.

O desenvolvimento de implementação do 5s utilizando a ferramenta 5W2H para organização dos objetivos e intrusões sobre (O que, quem, quando, onde, por que, como e quanto) tem o objetivo de esclarecer aos colaboradores o objetivo da implementação.

Para que a implementação tenha sucesso, é necessário treinamento contínuo da equipe.

2.1.3 Auditoria do Programa

Para Kercher (2017), a auditoria interna é responsável por realizar a avaliação de eficácia dentro da organização. Com essa ferramenta, a organização é capaz de reconhecer os processos que necessitam de aprimoramento, contribuindo para uma comunicação interna eficaz entre o setor auditado.

Realizar uma auditoria na organização permite que a empresa obtenha um retorno significativo.

Em geral, quando se discute auditoria, as pessoas tendem a associar a palavra à auditoria à identificação de falhas, porém, ao implementar uma auditoria interna na organização, os colaboradores passam a agir de forma ética e minimizam pequenos problemas que surgem no cotidiano.

Durante uma auditoria, ocorre um alinhamento de informações e as informações são entregues de maneira mais eficaz aos líderes, sendo assim, há uma tomada de decisão mais rápida caso haja algum problema.

Conclusão

Com isso concluímos que a implementação do programa 5S em ambientes organizacionais se trata de uma poderosa ferramenta que visa otimizar o ambiente de trabalho, erradicando desperdícios, problemas de higiene, limpeza e baixa produtividade, criando assim um ambiente favorável à eficiência e eficácia, promovendo o crescimento pessoal e profissional dos funcionários através de uma nova cultura de organização e disciplina. Neste artigo, concluímos que o 5W2H é uma

ferramenta importante para auxiliar na implementação, pois permite a organização das equipes formadas durante o processo de implementação.

É essencial que seja realizado auditorias, para alinhar informações de melhorias e acompanhar a evolução das equipes. Em conclusão, a implementação do Programa 5S, quando aplicado de forma estratégica e profissional, tem o potencial de transformar o ambiente organizacional criando um ambiente de trabalho eficiente, seguro e saudável, que permita a adoção da Gestão pela Qualidade Total e promova uma cultura de melhoria contínua.

Referências bibliográficas

CALEGARE, Antonio José de Arruda. Os mandamentos da Qualidade Total. 3. ed. Barueri: Inter-Qual International Quality Systems, 1999.

ISHIKAWA, Kaoru. Controle de qualidade total. Rio de Janeiro: Elsevier, 1995. 321 p.

MATTOS, Eduardo Silveira; ELIAS, Fernando da Silva. A utilização do programa 5S nas ferramentas de implementação do sistema de qualidade. 2019. 37 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Mecânica) — Departamento de Engenharia Mecânica, Universidade de Taubaté, Taubaté, SP, 2019. Cap. 1.

Disponível em:

<http://repositorio.unitau.br/jspui/bitstream/20.500.11874/4446/1/Eduardo%20Silveira%20Mattos%20-%20Fernando%20da%20Silva%20Elias.pdf>. Acesso em: 19 out. 2024.

RIBEIRO, Geize Kelle Nunes; ARAÚJO, Joyce Lopes de; MOREIRA, Raiane Franco; RESENDE, Erika Crispim. Implantação do Programa 5S nos laboratórios de Química do Instituto Federal Goiano – Câmpus Iporá. Disponível em: <https://www.ifgoiano.edu.br/ceic/anais/files/papers/20545.pdf>. Acesso em: 25 set. 2024.

RIBEIRO, Haroldo. 5S: um roteiro para uma implantação bem-sucedida. Salvador: Casa da Qualidade, 1994. 99 p.

SEBRAE. 5W2H: o que é, para que serve e por que usar na sua empresa. Disponível em: <https://www.sebrae-sc.com.br/blog/5w2h-o-que-e-para-que-serve-e-por-que-usar-na-sua-empresa>. Acesso em: 14 out. 2024.

TAVARES, Daniela Graciane; FERREIRA, Jaqueline de Oliveira; KROM, Valdevino. Programa da Qualidade - 5S. 2004. 6 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração de Empresas e Negócios) — Universidade do Vale do Paraíba, São José dos Campos, SP, 2004. Disponível em: https://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2004/trabalhos/inic/pdf/IC6-75.pdf. Acesso em: 11 nov. 2024.