



CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE LINS PROF. ANTONIO SEABRA
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DA QUALIDADE

CAMILA LYRA DIAS

MELHORIA CONTÍNUA
POR MEIO DA IMPLANTAÇÃO DO MÉTODO 5S

Escaneie a imagem para verificar a autenticidade do documento
Hash SHA256 do PDF original 1eec832b2777ea1c07603cdb95ea47ff76060c70d21708ea7f33020e7b80655e
<https://valida.ae/f4b1cea16403e939cb51df1483909482403364ec6e44533cc>

LINS/SP
1º SEMESTRE/2025





CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE LINS PROF. ANTONIO SEABRA
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DA QUALIDADE

CAMILA LYRA DIAS

MELHORIA CONTÍNUA
POR MEIO DA IMPLANTAÇÃO DO MÉTODO 5S

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Tecnologia de Lins para a obtenção
do título de Tecnólogo (a) em Gestão da Qualidade

Orientador: Prof. Ms. Samuel Stábile.

Escaneie a imagem para verificar a autenticidade do documento
Hash SHA256 do PDF original 1eec832b2777ea1c07603cdb95ea47ff76060c70d21708ea7f33020e7b80655e
<https://valida.ae/f4b1cea16403e939cb51df1483909482403364ec6e44533cc>

LINS/SP
1º SEMESTRE/2025





Escaneie a imagem para verificar a autenticidade do documento
Hash SHA256 do PDF original 1eec832b2777ea1c07603cdb95ea47ff76060c70d21708ea7f33020e7b80655e
<https://valida.ae/f4b1cea16403e939cb51df1483909482403364ecc6e44533cc>

Lyra Dias, Camila

L992m Melhoria contínua por meio da implantação do método 5S / Camila Lyra Dias. — Lins, 2025.

17f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Gestão da Qualidade) — Faculdade de Tecnologia de Lins Professor Antonio Seabra: Lins, 2025.

Orientador(a): Me. Samuel Stábile

1. Qualidade. 2. Melhoria continua. 3. 5s. 4. implantação. 5. organização. I. Stábile, Samuel. II. Faculdade de Tecnologia de Lins Professor Antonio Seabra. III. Título.

CDD 658.562

Gerada automaticamente pelo módulo web de ficha catalográfica da FATEC Lins mediante dados fornecidos pelo(a) autor(a).





CAMILA LYRA DIAS

**MELHORIA CONTÍNUA
POR MEIO DA IMPLANTAÇÃO DO MÉTODO 5S**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Tecnologia de Lins como parte dos requisitos para obtenção do título de Tecnólogo em Gestão da Qualidade sob orientação do prof. Ms. Samuel Stábile.

Data de aprovação: 25/06/2025

Samuel Stábile

Fernando Augusto Garcia Muzzi

Luiz Antônio Cabanas

Escaneie a imagem para verificar a autenticidade do documento
Hash SHA256 do PDF original 1eec832b2777ea1c07603cdb95ea47ff76060c70d21708ea7f33020e7b806655e
<https://valida.ae/f4b1cea16403e939cb51df1483909482403364ec6e44533cc>





Escaneie a imagem para verificar a autenticidade do documento
Hash SHA256 do PDF original 1eec832b2777ea1c07603cdb95ea47ff76060c70d21708ea7f33020e7b80655e
<https://valida.ae/f4b1cea16403e939cb51df1483909482403364ec6e44533cc>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	5
2 FUNDAMENTOS DO 5S	6
3 BENEFÍCIOS DO 5S	7
4 IMPLANTAÇÃO DO 5S	9
4.1 DIFICULDADES DE IMPLANTAÇÃO.....	11
5 MELHORIA CONTÍNUA	11
6 METODOLOGIA	12
7 RESULTADOS	12
7.1 DIAGNÓSTICO INICIAL.....	13
7.2 AÇÕES REALIZADAS	13
7.3 RESULTADOS ESPERADOS.....	11
7.4 MEDIÇÃO DOS RESULTADOS	11
7.5 FERRAMENTAS E RECURSOS DE APOIO	16
8 CONCLUSÃO	16
REFERÊNCIAS	16





MELHORIA CONTÍNUA POR MEIO DA IMPLEMENTAÇÃO DO MÉTODO 5S

Camila Lyra Dias¹
Samuel Stábile²

¹Acadêmico do Curso de Gestão da Qualidade da Faculdade de Tecnologia de Lins
Prof. Antônio Seabra – Fatec, Lins – SP, Brasil

²Docente do Curso de Gestão da Qualidade da Faculdade de Tecnologia De Lins
Prof. Antônio Seabra – Fatec, Lins – SP, Brasil

RESUMO

Metodologia 5S é um instrumento essencial para a promoção da melhoria contínua nas organizações. A implantação desse sistema pode contribuir para o aprimoramento dos processos produtivos, ao criar um ambiente de trabalho mais organizado, seguro e eficiente. A aplicação dos cinco pilares do 5S, senso de utilização, organização, limpeza, padronização e disciplina, pode influenciar positivamente a cultura organizacional, gerando impactos significativos na produtividade, na redução de desperdícios, na segurança dos colaboradores e na qualidade dos produtos e serviços. O objetivo deste trabalho é analisar a aplicação do método 5S como ferramenta para a promoção da melhoria contínua dentro das organizações. A metodologia utilizada foi a revisão bibliográfica juntamente com um estudo de caso da aplicação do modelo. Conclui-se que o 5S fortalece o comprometimento dos colaboradores com as práticas de melhoria contínua, promovendo o desenvolvimento individual e coletivo.

Palavras-chave: Melhoria contínua. Organização. 5S. Implantação.

ABSTRACT

The 5S Methodology is an essential tool for promoting continuous improvement in organizations. The implementation of this system can contribute to the improvement of production processes by creating a more organized, safe and efficient work environment. The application of the five pillars of 5S, sense of use, organization, cleanliness, standardization and discipline, can positively influence the organizational culture, generating significant impacts on productivity, waste reduction, employee safety and the quality of products and services. The objective of this study is to analyze the application of the 5S method as a tool for promoting continuous improvement within organizations. The methodology used was a bibliographic review together with a case study of the application of the model. It is concluded that 5S strengthens the commitment of employees to continuous improvement practices, promoting individual and collective development.

Keywords: Continuous improvement. Organization. 5S. Implantation.





1 INTRODUÇÃO

A implementação do método 5S é uma prática essencial para a melhoria contínua em ambientes de trabalho, visando a organização, limpeza e disciplina. Este método, originado no Japão após a Segunda Guerra Mundial, tem se mostrado eficaz em diversos setores, proporcionando benefícios significativos. Neste contexto, este trabalho explora as origens, conceitos, benefícios, ferramentas complementares, desafios e soluções relacionadas ao método 5S, contribuindo para a compreensão dessa importante ferramenta de gestão através de revisão bibliográfica e do estudo de caso de implementação do método em um setor de análise físico-química de um laboratório.

O 5S é composto por cinco princípios fundamentais: Seiri (utilização), Seiton (organização), Seiso (limpeza), Seiketsu (padronização) e Shitsuke (disciplina). Esses princípios visam criar um ambiente de trabalho mais eficiente, seguro e produtivo, promovendo a eliminação de desperdícios, a melhoria da qualidade e o aumento da satisfação dos colaboradores. A aplicação do 5S pode resultar em benefícios como a redução de custos operacionais, aumento da produtividade e melhoria na segurança do trabalho.

No entanto, a implementação do 5S pode enfrentar desafios, como resistência à mudança, falta de treinamento adequado e comprometimento da liderança. É fundamental adotar estratégias para superar esses obstáculos, como capacitação contínua, envolvimento da liderança, criação de indicadores de desempenho. Com a abordagem correta, o 5S pode transformar a cultura organizacional, tornando mais eficiente e alinhada aos objetivos estratégicos da empresa.

O nome 5S deriva das iniciais de cinco palavras japonesas: Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu e Shitsuke, que representam os cinco pilares fundamentais da metodologia. Cada um deles reflete um aspecto essencial para alcançar e sustentar a excelência operacional.

A introdução da metodologia 5S no ambiente não só melhora o desempenho operacional, mas também contribui para o bem-estar dos colaboradores e para o fortalecimento de uma cultura organizacional.

Um ambiente de trabalho limpo e organizado é essencial para a segurança dos colaboradores, a redução de desordem e a identificação de riscos potenciais contribui para a minimização de acidentes de trabalho. Fortalecendo a importância da segurança, levando a uma equipe mais consciente e proativa em relação às boas práticas.

De acordo com Mendonça et al. (2010), o 5S vai além da organização física do ambiente, estimula nos colaboradores o desenvolvimento do pensamento crítico e do senso de responsabilidade. A participação ativa dos colaboradores na implementação do 5S é fundamental para o sucesso da iniciativa. Ao envolver a equipe no processo, cria-se um senso de propriedade e responsabilidade. Um ambiente de trabalho mais organizado e agradável pode resultar em maior satisfação e motivação, refletindo diretamente na moral da equipe. Colaboradores satisfeitos tendem a ser mais produtivos e comprometidos.

Fonseca (1993) ressalta que a metodologia 5S é o primeiro passo para a implantação de sistemas mais complexos de gestão da qualidade, pois prepara o ambiente e as pessoas para mudanças estruturais. A introdução do 5S pode servir como um catalisador para a mudança cultural na empresa, promovendo uma mentalidade voltada para a melhoria contínua. Com a prática regular, os colaboradores desenvolvem uma atitude proativa em relação à identificação de





problemas e busca de soluções, contribuindo para um ambiente onde a inovação e a eficiência sejam continuamente aprimoradas.

Neste contexto, objetivo deste trabalho é analisar a aplicação do método 5S como ferramenta para a promoção da melhoria contínua dentro das organizações. O estudo visa explorar como a implementação dos cinco princípios fundamentais do 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu e Shitsuke) pode contribuir significativamente para a transformação dos ambientes de trabalho, otimizando processos, aumentando a eficiência operacional e criando uma cultura organizacional focada na qualidade.

Ao longo da pesquisa, busca-se identificar os principais benefícios derivados da aplicação do 5S, como a redução de desperdícios, a melhoria da produtividade, a organização do espaço físico, o aumento da segurança no ambiente de trabalho e o aprimoramento da satisfação dos colaboradores.

2 FUNDAMENTOS DO 5S

A cultura organizacional é um dos pilares que sustentam o sucesso da melhoria contínua nas empresas. A implementação do 5S vai além de uma simples reorganização física, trata-se de uma mudança comportamental.

Segundo Chiavenato (2004), a cultura organizacional define como a empresa funcionar, influenciando desde a produtividade até a forma de resolver problemas.

O 5S fortalece valores como disciplina, comprometimento e responsabilidade, ao promover a padronização de práticas e a eliminação de desperdícios, o 5S incentiva um ambiente onde os colaboradores são estimulados a propor melhorias constantemente. Isso contribui para o amadurecimento cultural da organização, gerando resultados sustentáveis.

O 5S baseia-se em cinco conceitos fundamentais, cada um representando um senso que promove organização, eficiência e disciplina no ambiente de trabalho. Esses sentidos melhoram os processos, estimulam a criação de uma cultura de qualidade entre os colaboradores.

Seiri- Senso de Utilização, consiste em identificar e separar os itens necessários dos desnecessários no ambiente de trabalho. O objetivo é eliminar o que não é usado regularmente, reduzindo o acúmulo de objetos e promovendo um espaço mais funcional, como classificar materiais, equipamentos e ferramentas, descartar ou reaproveitar itens obsoletos. Reduzindo o desperdício, ganhando mais espaço disponível.

Seiton- Senso de Ordenação, foca em organizar os itens necessários de maneira lógica e eficiente, permitindo acesso rápido, determinando um lugar para cada coisa, e cada coisa em seu determinado lugar. Criar locais específicos para ferramentas e documentos, usar etiquetas, cores ou sinalizações. O benefício gerado por esse senso reduz tempo gasto procurando itens, trazendo mais eficiência da operação.

Seiso- Senso de Limpeza, trata-se da limpeza regular do ambiente, indo além da remoção de sujeira, busca identificar e eliminar fontes de problemas como vazamentos ou falhas em equipamentos. Limpeza de estações de trabalho, Inspeção visual durante a limpeza. A melhoria na segurança do trabalho e durabilidade dos equipamentos.

Seiketsu- Senso de Padronização visa criar padrões para manter os três primeiros sentidos. Isso inclui a definição de normas claras, criação de rotinas e





monitoramento contínuo. Atividades como implementar checklists e cronogramas, estabelecer padrões visuais como quadros de controle. Garantia da manutenção das práticas de organização, menor dependência de esforço individual.

Shitsuke- Senso de Disciplina é a base para a sustentação do 5S, promovendo a autodisciplina e o comprometimento dos colaboradores com as práticas estabelecidas. Realizar treinamentos regulares, incentivar o hábito de seguir os padrões. A criação de uma cultura de melhoria contínua e sustentação de longo prazo do programa.

Segundo Campos (1992), o 5S é considerado um ponto de partida essencial para a qualidade total, pois cria um ambiente propício à produtividade por meio da organização, limpeza e disciplina.

3 BENEFÍCIOS DO 5S

O 5S é uma metodologia obrigatória para a sobrevivência da organização no momento atual do mercado, tendo em vista que os consumidores estão cada vez mais exigentes e conscientes quanto à qualidade dos produtos e serviços oferecidos. Em um cenário de alta competitividade, mudanças rápidas e constante inovação, apenas as empresas que adotam práticas sólidas de gestão da qualidade conseguem se manter ativas e com bom desempenho. Nesse contexto, o 5S surge como uma base estruturante, promovendo ordem, disciplina e eficiência nas operações diárias.

Visando a eficiência das organizações e a satisfação de seus respectivos clientes, a implementação eficaz do 5S é primordial. A aplicação correta da metodologia proporciona uma série de benefícios tangíveis e intangíveis, entre os principais impactos estão a redução significativa de desperdícios, seja de tempo, materiais ou recursos humanos; a melhoria do ambiente físico, tornando-o mais limpo, agradável e funcional; o aumento da produtividade das equipes; e o estímulo à motivação e ao engajamento dos colaboradores. Além disso, o 5S é o ponto de partida para a adoção de outras ferramentas da qualidade, sendo um passo inicial estratégico na busca pela excelência organizacional.

Para Paladini (2012), a prática do 5S favorece a padronização dos processos internos, além de promover uma cultura organizacional mais disciplinada, participativa e voltada para a melhoria contínua. Ao estabelecer padrões de organização, limpeza e utilização de recursos, o 5S contribui para a redução de variabilidades e ineficiências, facilitando o controle das atividades e a obtenção de resultados previsíveis. Isso reforça a importância da metodologia como uma ferramenta de base para empresas que desejam alcançar estabilidade operacional e qualidade sustentável.

Os fundamentos do 5S formam a base para um ambiente mais eficiente e organizado, impactando positivamente tanto os resultados da empresa quanto o bem-estar dos colaboradores. Um espaço limpo, seguro e visualmente organizado reduz a ocorrência de falhas, retrabalhos e acidentes, além de aumentar a moral da equipe e o sentimento de pertencimento dos trabalhadores. Essa valorização do ambiente reflete diretamente no comportamento e na atitude dos profissionais, que passam a agir com mais responsabilidade, proatividade e zelo pelo que fazem.

Ferreira (2006) afirma que a adoção do 5S colabora significativamente para a melhoria das condições de saúde e segurança no trabalho, ao reduzir riscos operacionais e aumentar a motivação da equipe. A eliminação de materiais desnecessários, a limpeza frequente e a organização visual dos espaços não apenas





evitam acidentes, como também transmite uma imagem de cuidado e comprometimento, o que influencia positivamente a percepção dos colaboradores sobre a empresa.

Outro aspecto importante está relacionado à melhoria da comunicação interna. Ambientes desorganizados e confusos dificultam o fluxo de informações e aumentam a possibilidade de ruídos e falhas de entendimento. Com o 5S, ao tornar o espaço mais funcional, as sinalizações visuais e os padrões estabelecidos ajudam a tornar os processos mais claros, melhorando a comunicação entre setores e entre os membros da equipe. Isso favorece o trabalho colaborativo e fortalece os vínculos interpessoais.

A aplicação do 5S também impacta a imagem externa da organização, clientes, fornecedores, auditores e parceiros comerciais que visitam instalações bem cuidadas, limpas e organizadas tendem a desenvolver uma impressão mais positiva da empresa. A organização física reflete a cultura organizacional e os valores praticados no cotidiano, tornando-se um diferencial competitivo que pode influenciar nas decisões comerciais e contratuais.

Além disso, a metodologia 5S estimula o desenvolvimento de competências pessoais e profissionais. Os colaboradores, ao serem envolvidos ativamente no processo de implementação e manutenção dos sentidos, desenvolvem habilidades como disciplina, senso crítico, tomada de decisão, capacidade de observação e resolução de problemas. A prática constante do 5S contribui para o amadurecimento dos profissionais e para o fortalecimento da cultura de responsabilidade compartilhada.

É importante destacar que os benefícios do 5S não se restringem ao curto prazo, quando bem implementado e sustentado por meio de auditorias, treinamentos e práticas regulares, o programa gera resultados duradouros. Empresas que adotam o 5S como filosofia de gestão percebem uma melhoria progressiva nos indicadores de desempenho, como redução de custos operacionais, aumento da eficiência dos processos, maior índice de satisfação dos clientes e melhoria no clima organizacional.

O sucesso do 5S, entretanto, depende do comprometimento da liderança, a alta direção deve apoiar ativamente o programa, fornecendo os recursos necessários, reconhecendo os esforços das equipes e atuando como exemplo no cumprimento dos padrões estabelecidos. Quando a liderança está engajada, torna-se mais fácil envolver os demais colaboradores e garantir a continuidade das práticas no cotidiano da empresa.

A integração do 5S com outras metodologias, como o Lean Manufacturing, o Kaizen e o Six Sigma, potencializa ainda mais seus benefícios. O 5S prepara o ambiente para a implementação dessas abordagens mais complexas, que exigem organização, dados confiáveis e uma cultura de melhoria contínua. Assim, o 5S pode ser compreendido como uma ferramenta fundacional para qualquer sistema moderno de gestão da qualidade e da produção.

Outro ponto de destaque é a versatilidade da metodologia, que permite sua aplicação em diferentes tipos de organizações e setores. Seja em indústrias, hospitais, escolas, escritórios ou até mesmo no ambiente doméstico, os princípios do 5S são universais e adaptáveis. Sua simplicidade é uma de suas maiores virtudes, permitindo que qualquer organização, independentemente do porte, possa se beneficiar de sua adoção.

Por fim, o 5S também contribui para o fortalecimento da cultura organizacional ao promover disciplina, ordem e comprometimento coletivo, a metodologia influencia diretamente os valores, normas e comportamentos praticados pela organização. A criação de um ambiente mais agradável, seguro e funcional fortalece o vínculo entre





os colaboradores e a empresa, aumentando o senso de pertencimento, a motivação e o desempenho individual e coletivo.

A implementação do 5S proporciona uma ampla gama de benefícios que se estendem por toda a estrutura organizacional. Desde melhorias operacionais até avanços culturais e comportamentais, o método tem se consolidado como uma ferramenta indispensável para empresas que almejam não apenas sobreviver no mercado competitivo atual, mas se destacar por sua excelência, responsabilidade e capacidade de inovação.

4 IMPLANTAÇÃO DO 5S

A implantação do 5S requer planejamento e engajamento dos envolvidos para garantir que a metodologia seja aplicada de forma eficaz e sustentável.

Oliveira (1995) destaca que o sucesso da implantação do 5S está diretamente relacionado ao envolvimento dos colaboradores e ao compromisso da liderança com os princípios da metodologia, as etapas devem ser bem estruturadas e personalizadas para atender às necessidades do ambiente em que serão implementadas.

A aplicação do programa 5S pode ser considerada o princípio da qualidade nas empresas, pois este, por ter sua implementação facilitada pelo seu baixo custo, sendo necessário, na maioria dos casos, apenas de pequenas alterações de layout, tendo seu sucesso, mais dependente da motivação de seus colaboradores do que de investimento financeiro.

Antes de iniciar a prática do 5S, é essencial realizar um planejamento detalhado, formar uma equipe responsável para criação de um grupo multidisciplinar que liderará o processo. É importante capacitar a equipe inicial para que compreenda os conceitos do 5S, levando corretamente o conceito para o restante das equipes.

Diagnóstico inicial será o mapeamento do ambiente de trabalho para identificar problemas e oportunidades. Registro da situação atual com fotos, relatórios ou auditorias preliminares. Definição de objetivos, estabelecimento de metas claras, como reduzir desperdícios e melhoria do uso dos espaços.

O sucesso da implementação do 5S pode ser potencializado quando associado a outras ferramentas da qualidade. O ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act), por exemplo, é fundamental para garantir a melhoria contínua e sustentação do programa.

O Diagrama de Ishikawa auxilia na identificação das causas dos problemas relacionados à desorganização, enquanto a técnica dos 5 Porquês ajuda a chegar à raiz dos desperdícios. Já o Kaizen promove a realização de pequenas melhorias diárias, perfeitamente alinhadas aos princípios do 5S.

Essa integração amplia a capacidade da empresa de responder rapidamente às mudanças e alcançar padrões elevados de excelência.

Um exemplo notável de aplicação eficaz do 5S ocorreu na Toyota, onde o método serviu como base para o desenvolvimento do Sistema Toyota de Produção. Em fábricas brasileiras, como a da Embraer, o 5S foi implantado como fase inicial do Lean Manufacturing. Segundo Corrêa e Ganesi (2001), essas organizações obtiveram resultados como redução de estoques, menor tempo de setup e aumento da segurança.

Esses exemplos demonstram que o 5S não é exclusivo da indústria. Em hospitais, escolas e escritórios, a adoção do método já resultou em redução de erros, melhora na comunicação e ambientes mais saudáveis para trabalhadores e usuários.





4.1 DIFICULDADES DE IMPLANTAÇÃO

A principal barreira está na cultura organizacional. Muitas vezes, os colaboradores estão habituados a rotinas desorganizadas ou improvisadas. Mudar comportamentos exige tempo, comunicação clara e liderança ativa, sem o apoio visível e constante da liderança o 5S tende a se tornar apenas uma ação pontual ou um evento isolado. O 5S exige líderes participando, fiscalizando e incentivando, mas manter esses hábitos exige monitoramento contínuo e comprometimento diário, além de uma boa capacitação, para que os colaboradores compreendam o propósito real do 5S.

Conforme Lins (1990), embora o 5S seja uma ferramenta simples em sua estrutura conceitual, ele exerce uma influência estratégica extremamente significativa, pois atua diretamente sobre a base estrutural da organização, refletindo de maneira expressiva na eficiência dos processos, na racionalização do uso dos recursos e na melhoria do ambiente organizacional como um todo. Essa simplicidade, no entanto, não deve ser confundida com superficialidade, já que sua correta aplicação exige disciplina, comprometimento e transformação de hábitos.

Muitas organizações não acompanham os resultados com auditorias, checklists e indicadores de desempenho. Sem isso, o 5S se perde ao longo do tempo, especialmente com mudanças na equipe ou na gestão.

Segundo Slack, Chambers e Johnston (2002), a manutenção dos ganhos obtidos com o 5S demanda a realização de auditorias regulares, bem como o fortalecimento constante de condutas e hábitos organizacionais positivos. Isso evidencia que o 5S não deve ser tratado como um projeto pontual, mas sim como uma metodologia de longo prazo que permeia todas as atividades da empresa. Além do ambiente industrial, o método também pode ser amplamente utilizado em outros contextos, como instituições educacionais, órgãos públicos e residências, promovendo benefícios como aumento da produtividade, redução de desperdícios, segurança operacional aprimorada e uso mais consciente dos recursos disponíveis. Empresas que integram o 5S à sua rotina diária costumam registrar ganhos expressivos em termos de qualidade, bem-estar interno, motivação das equipes e fortalecimento competitivo no mercado.

5 MELHORIA CONTÍNUA

A melhoria contínua é um princípio fundamental da gestão da qualidade, sendo entendida como um esforço sistemático para aprimorar processos, produtos e serviços de forma progressiva e constante. Sua aplicação visa aumentar a eficiência, reduzir desperdícios e atender melhor às necessidades dos clientes. A melhoria contínua é um princípio essencial na gestão da qualidade, que busca aprimorar constantemente processos, produtos e serviços por meio de pequenas mudanças incrementais e sustentáveis. Ela não é um projeto com início e fim definidos, mas um compromisso permanente com o aperfeiçoamento organizacional.

Ishikawa (1985) defendia que a melhoria contínua só é possível quando todos os colaboradores estão engajados no processo, do chão de fábrica à alta direção. Para ele, a educação em qualidade é tão importante quanto as ferramentas técnicas.

Para Deming (1986), a melhoria contínua depende de uma liderança comprometida e de um profundo entendimento dos processos organizacionais. Ele enfatiza que a qualidade é o resultado de um sistema inteligente de gestão, e que a constância de propósito é essencial para o sucesso a longo prazo.





O conceito ganhou força no pós-Segunda Guerra Mundial, principalmente no Japão, onde teóricos da qualidade foram convidados a ajudar na reconstrução da indústria. Três dos principais nomes nesse movimento foram W. Edwards Deming, Joseph M. Juran e Kaoru Ishikawa. Deming desenvolveu o Ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act), que orienta a implementação de melhorias em quatro etapas: planejar, executar, verificar e agir. Ele argumentava que a melhoria deve ser contínua e orientada por dados e conhecimento profundo dos sistemas organizacionais.

Juran (1992) destacou que a melhoria contínua não ocorre de forma espontânea, mas requer planejamento estratégico, metas claras e a participação de todos os níveis hierárquicos. Ele também introduziu a ideia de que poucos problemas (cerca de 20%) são responsáveis por grande parte dos efeitos negativos (80%), conceito que se popularizou como o Princípio de Pareto.

Juran complementou essa visão com sua Trilogia da Qualidade, composta por planejamento, controle e melhoria. Para ele, a melhoria contínua deveria ser estratégica e envolver todos os níveis da organização, não sendo apenas tarefa da área da qualidade. Ishikawa, por sua vez, popularizou o uso de ferramentas simples, como o Diagrama de Causa e Efeito, e defendeu fortemente o envolvimento de todos os colaboradores no processo de melhoria. Segundo ele, a qualidade começa e termina com a educação.

Implementar a melhoria contínua requer mudança cultural, comprometimento da liderança e paciência, já que os resultados nem sempre são imediatos. Porém, os benefícios são expressivos. A melhoria contínua é mais do que uma ferramenta de gestão é uma filosofia organizacional que valoriza a busca permanente por excelência. Ao integrar os ensinamentos de Deming, Juran e Ishikawa, as organizações constroem uma base sólida para enfrentar desafios e evoluir constantemente em um mercado em transformação.

6 METODOLOGIA

Este trabalho foi realizado por meio de uma pesquisa bibliográfica, adequada para estudos que visam compreender teorias e práticas existentes. Este método permite uma análise dos conceitos já consolidados na literatura, contribuindo para a construção de uma base teórica confiável sobre o assunto apresentado.

O objetivo deste estudo é analisar a aplicação da metodologia 5S nas organizações, identificando suas contribuições para a melhoria da gestão e eficiência operacional. A escolha do método 5S sucedeu pela ampla aplicabilidade, baixo custo de implementação e impacto direto na cultura organizacional, na produtividade e na qualidade dos processos internos.

Realizou-se um levantamento de materiais bibliográficos relevantes sobre a metodologia 5S, incluindo livros, artigos científicos, monografias, publicações especializadas na área da gestão da qualidade.

As obras abordam conceitos e princípios fundamentais da metodologia 5S, as informações coletadas facilita a compreensão, a sistematização e a comparação entre os diferentes estudos analisados.

Com base na literatura revisada, são apresentados os principais achados da pesquisa, destacando as contribuições efetivas da metodologia 5S para a melhoria da gestão organizacional. Também serão apontadas as condições contextuais que influenciam o sucesso do método, como o papel da liderança, o engajamento dos colaboradores e a cultura organizacional existente.





Foi executado também o estudo de caso de implementação do método 5S em um setor de análise físico-química de um laboratório fictício. O estudo de caso consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento (Gil, 2002). Os dados foram coletados no primeiro semestre de 2025.

7 RESULTADOS

O laboratório objeto deste estudo de caso localiza-se no interior do estado de São Paulo. Atua no mercado desde o ano de 2020 e possui cerca de 20 colaboradores. Os principais serviços oferecidos são análises físico-química nos setores de alimentos, saneamento e meio ambiente, além de microbiologia e os principais clientes são formados por organizações privadas como empresas de grande, médio e pequeno porte.

O projeto de implementação do modelo 5S no setor de análises físico-química surgiu como resposta a diversos problemas recorrentes no ambiente de trabalho, que comprometiam tanto a qualidade das análises quanto a segurança dos colaboradores. As principais motivações foram: ineficiência operacional como atrasos devido à dificuldade de encontrar materiais e reagentes, ambiente desorganizado, equipamentos mal armazenados e falta de limpeza adequada, desperdício de recursos, acúmulo de materiais vencidos ou sem uso, ocupando espaço e aumentando o risco de contaminação, falta de padronização, ausência de normas claras sobre organização, limpeza e uso dos recursos do setor.

Esses fatores impactavam diretamente a confiabilidade dos resultados analíticos, a moral da equipe e a reputação do laboratório.

O projeto nasceu a partir de uma reunião de alinhamento estratégico promovida pela coordenação técnica do laboratório, após auditorias internas apontarem não conformidades ligadas à organização e segurança. Ela apresentou o conceito e os benefícios do 5S à direção do laboratório, destacando como essa metodologia poderia gerar ganhos tangíveis e sustentáveis.

A alta direção aprovou o projeto, atraída pela possibilidade de melhorar os indicadores de eficiência e segurança com baixo investimento financeiro, priorizando recursos humanos, organização e disciplina operacional.

A equipe foi composta por coordenador do projeto responsável pela condução geral da implementação e treinamento. Representantes como analistas, técnicos e auxiliares. Equipe de apoio da Qualidade, para padronização de procedimentos e realização das auditorias, e comunicação Interna, para campanhas de engajamento e motivação.

Todos passaram por capacitação inicial sobre os conceitos e práticas do 5S, com exemplos práticos e atividades de sensibilização.

7.1 Diagnóstico Inicial

Durante a fase de diagnóstico e com base nos 5 sentidos do 5S, foram observados os seguintes problemas:

Seiri (Senso de Utilização): Materiais obsoletos, reagentes vencidos e equipamentos duplicados ocupavam espaço útil.

Seiton (Senso de Ordenação): Equipamentos sem identificação, reagentes fora de ordem alfabética, falta de layout padronizado.





Seiso (Senso de Limpeza): Bancadas com resíduos de análises anteriores, acúmulo de poeira em equipamentos, áreas comuns negligenciadas.

Seiketsu (Senso de Padronização): Falta de POPs (procedimentos operacionais padrão) para organização e limpeza.

Shitsuke (Senso de Disciplina): Ausência de cultura de manutenção das boas práticas, tarefas delegadas informalmente.

7.2 Ações Realizadas

As ações realizadas foram planejadas com foco na otimização dos processos, na padronização das atividades e na promoção de um ambiente de trabalho mais organizado, seguro e eficiente.

Inventário completo de materiais e reagentes, realização de um levantamento detalhado de todos os itens disponíveis no setor, incluindo reagentes, equipamentos e materiais de consumo, permitindo identificar o que está em uso, o que está obsoleto e o que precisa ser comprado.

Classificação em necessário e desnecessário, a separação dos materiais com base em sua utilidade prática, incluindo validade, se estão ou não quebrados ou que não são utilizados há mais de 6 meses.

Criação de um sistema de controle de validade para reagentes, como uma planilha ou software que permite monitorar prazos de validade e alertar antecipadamente sobre vencimentos, evitando desperdícios e riscos operacionais.

Reorganização do layout do setor, redefinição da disposição física dos móveis, bancadas e equipamentos, otimizando o espaço e melhorando o fluxo de trabalho. Implantação de etiquetas coloridas e identificações visuais, para reagentes e equipamentos com intuito de facilitar a identificação mais rápida.

Posicionamento ergonômico dos itens mais utilizados, reduzindo movimentos repetitivos e melhorando o conforto da equipe.

Definição de cronograma de limpeza diária e semanal, estabelecendo rotinas de higiene para garantir um ambiente limpo, seguro e adequado para as atividades laboratoriais.

Distribuição de responsabilidades por área, distribuindo claramente as tarefas de organização e limpeza para os membros da equipe, promovendo engajamento e senso de responsabilidade.

Criação de checklist de limpeza de bancadas e equipamentos, criação de listas de verificação para garantir que todas as etapas da limpeza sejam seguidas e registradas corretamente.

Desenvolvimento e validação de procedimentos operacionais padrão, elaboração de documentos que padronizam cada atividade crítica, assegurando que todos sigam os mesmos métodos e critérios de qualidade.

Treinamento da equipe sobre os novos padrões, capacitação prática e teórica para que todos os colaboradores compreendam e apliquem os procedimentos e rotinas atualizadas.

Manual visual com exemplos de organização, produção de um guia ilustrado com fotos e diagramas que mostram o padrão desejado de organização dos espaços e materiais.

Auditorias trimestrais com checklists, avaliação periódica da conformidade com os padrões implantados.





Reuniões de alinhamento para análise dos resultados, encontros regulares da equipe para discutir os avanços, dificuldades e oportunidades de melhoria identificadas nas auditorias e na rotina.

Campanhas internas com metas de melhoria e reconhecimento, ações motivacionais com objetivos claros, premiações simbólicas e valorização das boas práticas, estimulando a cultura da qualidade e da organização.

7.3 Resultados Esperados

Entre os resultados esperados estão o aumento da eficiência, redução de tempo na procura por materiais e reagentes.

Melhoria da qualidade, redução de erros analíticos causados por contaminação. Ambiente mais seguro, menor risco de acidentes com reagentes mal armazenados ou derramados.

Cultura de melhoria contínua, equipe mais engajada com os padrões de organização e limpeza.

Sustentabilidade, menor desperdício, reaproveitamento de recursos, otimização de espaço físico.

7.4 Medição dos Resultados

Para avaliar a eficácia da implementação, foram adotados indicadores de desempenho, por meio do monitoramento do tempo médio de busca por materiais antes e após a implementação. Auditorias Visuais, realização de auditorias mensais para verificar a adesão aos procedimentos padrão para organização e práticas de limpeza. Feedback da Equipe, com coleta de opiniões dos colaboradores sobre as melhorias percebidas no ambiente de trabalho. Taxa de Incidentes e monitoramento da redução de incidentes relacionados à segurança e qualidade. Indicadores Utilizados:

Tempo médio de busca por materiais: antes em média 12 minutos por análise, depois 4 minutos por análise.

Satisfação da equipe: antes 68% depois 92%.

Notas nas auditorias internas 5S: antes média era de 6,5/1 depois média de 9,2/10.

Após implementação, observou-se uma redução no tempo de busca por materiais e um aumento na satisfação da equipe.

A implementação do programa 5S no setor de Análise Físico-Química demonstrou ser uma estratégia eficaz para promover melhorias significativas no ambiente de trabalho. O diagnóstico inicial revelou diversos problemas relacionados ao acúmulo desnecessário de materiais, desorganização, falta de limpeza e ausência de padronização e disciplina. Com a aplicação sistemática de cada etapa do 5S, foi possível reorganizar o espaço físico, eliminar itens obsoletos, padronizar procedimentos e engajar a equipe em uma cultura de melhoria contínua.

As ações realizadas, como o descarte de materiais vencidos, reorganização do layout, implantação de rotinas de limpeza e treinamentos, resultaram em um ambiente mais funcional e seguro. A introdução de auditorias e indicadores de desempenho contribuiu para a manutenção e mensuração dos resultados, garantindo a sustentabilidade das mudanças. Os impactos positivos foram perceptíveis em





diversos aspectos como maior eficiência operacional, melhoria na qualidade das análises, redução do tempo perdido na busca por insumos e diminuição dos riscos de acidentes e contaminações

A aplicação do 5S no laboratório não apenas solucionou problemas práticos, mas também fortaleceu uma cultura organizacional voltada para a qualidade, segurança e excelência.

7.5 FERRAMENTAS E RECURSOS DE APOIO

A aplicação consistente do 5S é fortalecida por um conjunto de ferramentas que viabilizam o acompanhamento, a padronização e a melhoria dos processos, como:

Checklists, listas de verificação para acompanhamento de cada etapa.

Auditorias internas, avaliações regulares para medir o nível de aplicação do 5S e identificar melhorias

Comunicação visual, uso de quadros de gestão a vista para monitoramento e divulgação de resultados.

Engajamento e reconhecimento, criação de campanhas motivacionais e premiações para destacar equipes ou setores com melhor desempenho.

Após a implementação, é necessário assegurar a continuidade do 5S por meio de reuniões periódicas para avaliação dos resultados. Atualizações nos padrões, conforme necessário e acompanhamento de indicadores de desempenho.

8 CONCLUSÃO

A implementação do método 5S é essencial para toda a cadeia produtiva, desde os setores operacionais até as áreas administrativas, pois contribui de forma direta e objetiva para a organização, a padronização e o aumento da eficiência no ambiente de trabalho. Quando o método é colocado em prática de maneira contínua e integrada, promove melhoria tanto na performance operacional quanto no comportamento e mentalidade das equipes, fortalecendo, assim, a cultura organizacional.

Contudo, para que o 5S se consolide como uma prática permanente e eficaz, é importante o engajamento coletivo, o envolvimento de todos os colaboradores é essencial, mas cabe à liderança o papel de guiar, inspirar e sustentar essa cultura. Líderes organizacionais como gerentes, diretores e proprietários devem assumir a responsabilidade de compreender os fundamentos do 5S e colocar em prática, tornando-se exemplos para suas equipes. Treinamentos contínuos, ações de sensibilização e a criação de mecanismos de monitoramento e reconhecimento são fundamentais para manter o programa ativo e eficaz, assegurando a sustentabilidade de seus resultados ao longo do tempo.

Com base na simulação efetuada, conclui-se que a implementação do método 5S no setor de análises físico-química de um laboratório demonstrou ser uma estratégia eficaz para promover mudanças estruturais e comportamentais significativas no ambiente de trabalho. A aplicação sistemática dos cinco sentidos permitiu não apenas reorganizar fisicamente o setor, mas também influenciar positivamente a mentalidade da equipe, contribuindo para o fortalecimento da cultura organizacional orientada à qualidade, segurança e eficiência.





Percebe-se a necessidade de um compromisso contínuo por parte de todos os colaboradores para garantir que os princípios do 5S se tornem parte integrante da rotina de trabalho.

Além disso, destaca-se que o método 5S representa uma mudança de paradigma, transformando a maneira como os profissionais se relacionam com suas tarefas, com seus colegas e com o espaço onde atuam.

O 5S quando tratado como um pilar estratégico e não apenas operacional, tem o potencial de transformar a cultura organizacional, fortalecendo valores essenciais como disciplina, responsabilidade, cooperação e excelência.

REFERÊNCIAS

CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC**: controle da qualidade total (no estilo japonês). 9. ed. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1992.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

CORRÊA, Henrique L.; GIANESI, Irineu G. N. Just in Time, MRP II e OPT: um enfoque estratégico. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

DEMING, W. E. **Out of the Crisis**. Cambridge, MA: MIT Press, 1986.

FERREIRA, Wilson da Costa. **Segurança e saúde no trabalho**: uma abordagem integrada. São Paulo: Atlas, 2006.

FONSECA, João C. A. **Qualidade total**: fundamentos e diretrizes para implantação. São Paulo: Pioneira, 1993.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisas**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

ISHIKAWA, K. **What Is Total Quality Control?** The Japanese Way. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1985.

JURAN, J. M. **Juran on Quality by Design**: The New Steps for Planning Quality into Goods and Services. New York: Free Press, 1992.

LINS, Luiz Carlos de Azevedo. **5S**: a base para a qualidade total. São Paulo: Qualitymark, 1990.

MENDONÇA, Othon et al. **5S**: Fundamentos e aplicação prática. 5. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2010.

OLIVEIRA, Ubirajara. **Qualidade total na prática**: como implantar e manter um programa de qualidade total. São Paulo: Atlas, 1995.

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da qualidade**: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da Produção**. São Paulo: Atlas, 2002.

