

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE LINS PROF. ANTÔNIO SEABRA
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DE PRODUÇÃO INDUSTRIAL

IVETE JOANA DA SILVA
SIRLENE MARTINS DE ARAÚJO SANTANA

ESTUDO DE CASO SOBRE APLICAÇÃO DO PROGRAMA 5S EM UMA
INDÚSTRIA DE HIGIENE E LIMPEZA DA REGIÃO DE LINS

LINS/SP
1º SEMESTRE/2022

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE LINS PROF. ANTÔNIO SEABRA
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DE PRODUÇÃO INDUSTRIAL

IVETE JOANA DA SILVA
SIRLENE MARTINS DE ARAÚJO SANTANA

ESTUDO DE CASO SOBRE APLICAÇÃO DO PROGRAMA 5S EM UMA
INDÚSTRIA DE HIGIENE E LIMPEZA DA REGIÃO DE LINS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Tecnologia de Lins Prof. Antônio Seabra, para obtenção do Título de Tecnólogos em Gestão da Produção Industrial.

Orientador: Prof. Me. Sívio Ribeiro

LINS/SP
1º SEMESTRE/2022

Silva, Ivete joana da

S586a Aplicação do programa 5S em uma indústria de higiene e limpeza da região de Lins / Ivete joana da Silva, Sirlene Martins de Araújo Santana. — Lins, 2022.

21f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Gestão da Produção Industrial) — Faculdade de Tecnologia de Lins Professor Antonio Seabra: Lins, 2022.

Orientador(a): Me. Silvio Ribeiro

1. Gestão da produção. 2. Organizações. 3. Qualidade. 4. Programa 5S. I. Santana, Sirlene Martins de Araújo. II. Ribeiro, Silvio. III. Faculdade de Tecnologia de Lins Professor Antonio Seabra. IV. Título.

CDD 658.5

**IVETE JOANA DA SILVA
SIRLENE MARTINS DE ARAÚJO SANTANA**

**ESTUDO DE CASO SOBRE APLICAÇÃO DO PROGRAMA 5S EM UMA INDÚSTRIA DE
HIGIENE E LIMPEZA DA REGIÃO DE LINS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Tecnologia de Lins Prof. Antônio Seabra, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Tecnólogos em Gestão da Produção Industrial sob orientação do Prof. Me. Sílvio Ribeiro.

Data de aprovação:15/06/2022

Prof. Me. Sílvio Ribeiro

Profa Ma. Egiane Carla Camillo Alexandre

Prof. Dr. André Ricardo Ponce dos Santos

SUMÁRIO

RESUMO.....	4
ABSTRACT	4
INTRODUÇÃO	5
1 GESTÃO DA PRODUÇÃO	5
1.1 EVOLUÇÃO DA GESTÃO DA PRODUÇÃO	6
1.2 SISTEMA DE PRODUÇÃO.....	7
1.2.1 Tipos de sistema de produção	8
1.3 GESTÃO DA QUALIDADE.....	8
1.4 A IMPORTÂNCIA DA QUALIDADE NA PRODUÇÃO.....	9
2 O PROGRAMA 5S.....	9
2.1 DEFINIÇÃO.....	11
3 METODOLOGIA.....	122
4 ESTUDO DE CASO.....	13
CONCLUSÃO.....	17
REFERÊNCIAS	17
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DOS CONCEITOS DO PROGRAMA 5S	20
ANEXO A -AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM.....	21

ESTUDO DE CASO SOBRE APLICAÇÃO DO PROGRAMA 5S NAS INDÚSTRIAS DE HIGIENE E LIMPEZA

Ivete Joana da Silva ¹, Sirlene Martins de Araújo Santana ²
Silvio Ribeiro ³

^{1,2} Acadêmicos do Curso de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial da Faculdade de Tecnologia de Lins Prof. Antônio Seabra – Fatec, Lins – SP, Brasil

³ Docente do Curso de Tecnologia em Gestão da Produção Industrial da Faculdade de Tecnologia de Lins Prof. Antônio Seabra – Fatec, Lins – SP, Brasil

RESUMO

Responsável pelas atividades que produzem e entregam bens e serviços para as organizações, a gestão da produção é uma função que, atualmente, tornou-se indispensável. Com o aumento da produtividade, as empresas de diferentes seguimentos, buscam métodos mais efetivos a fim de trazer melhores resultados, do mesmo modo, deve-se pensar, para que se tenha uma produção mais eficiente e qualificada, é essencial o gerenciamento de funcionários e dos equipamentos. Assim o programa 5S, tem como método proporcionar melhorias baseado em conceitos de qualidade e produtividade, visto que, contribui para o bem-estar dos colaboradores, estimulando a produção criativa. Para o desenvolvimento do presente artigo, foi realizado levantamentos bibliográficos em livros, artigos científicos, dissertações e tese sobre o tema de interesse, o trabalho justifica-se a importância do programa 5S nas indústrias, proporcionando aos funcionários um ambiente mais organizado, limpo e seguro, assim, aumentando a produtividade e reduzindo os desperdícios na produção de bens ou serviços. Para melhor compreensão do tema, foi realizado um estudo de caso único, com abordagem qualitativa, em uma indústria do ramo higiene e limpeza, onde no colóquio com um dos gestores, foi aplicado um questionário sobre os métodos fundamentais do programa 5S que possam auxiliar no meio do trabalho dentro da organização. A metodologia adotada para alcançar os objetivos do presente trabalho, foi o estudo de caso, por meio de questionário, tendo a abordagem qualitativo e exploratória, onde os resultados esclarecem que o programa oferece vantagens para os funcionários, proporcionando um ambiente de trabalho seguro e organizado.

Palavras-chave: Gestão da Produção. Organizações. Qualidade. Programa 5S.

ABSTRACT

Responsible for the activities that produce and deliver goods and services to organizations, production management is a function that has now become indispensable. With the increase in productivity, companies from different segments seek more effective methods to bring better results, so it should be thought that, in order to have a more efficient and qualified production, it is essential to manage employees and equipment. Thus, the 5S program aims to provide improvements based on concepts of quality and productivity, since it contributes to the well-being of employees, stimulating creative production. This article consists of bringing a theoretical reflection on the importance of the 5S program in the daily lives of employees, in a large industry that operates in the field of hygiene and cleaning. The results obtained present a better understanding of the application of the 5S program in a hygiene and cleaning industry. The case study

concluded that with the application of the program, employees have a safer, cleaner and organized work environment, thus promoting actions that enable the quality of work within organizations.

Keywords: Production Management. Organizations. Quality. 5S Programa.

INTRODUÇÃO

A gestão da produção, também conhecida como administração da produção e opções (APO), é responsável pelas atividades que produzem e entregam bens e serviços para as organizações. As diversas mudanças que ocorre mundialmente, tornam a economia mais integrada e competitiva, preconizam que os sistemas de produção, dentro das organizações, devam ser gradativamente mais especializados e moldados por inovações tecnológicas. Do mesmo modo, a APO atualmente é uma interessante combinação de práticas consagradas do passado e de uma busca por novas maneiras de gerenciar sistemas de produção.

A administração da produção pode também ser vista como parte de qualquer responsabilidade de função ou gerencia que envolva produção de produtos a serviços internos da organização.

A gestão da produção tornou-se uma das principais áreas funcionais de uma organização, necessitando de métodos mais efetivos a fim de buscar melhores resultados de produtividade.

A partir desse pressuposto, para que se tenha uma produção mais eficiente e qualificada, é necessário implementar alguns fatores essenciais dentro das organizações, como o gerenciamento de funcionários e dos equipamentos utilizados.

O programa 5S, tem como objetivo proporcionar para as empresas de diferentes segmentos, um programa de melhoria baseado em conceitos de qualidade. Do mesmo modo, esse método contribui para o bem-estar de todos os colaboradores, tanto na vida pessoal e no trabalho, estimula através de pequenas atitudes no decorrer do dia a dia a produção criativa, assim, trazendo resultados satisfatórios para as organizações.

Para o desenvolvimento do presente artigo, foi realizado levantamentos bibliográficos em livros, artigos científicos, dissertações e tese sobre o tema de interesse, o trabalho justifica-se a importância da aplicação do programa 5S nas indústrias, com o propósito de oferecer aos funcionários um ambiente mais organizado, limpo e seguro, assim, aumentando a produtividade e reduzindo os desperdícios na produção de bens ou serviços.

O objetivo deste artigo é realizar um levantamento, por meio de diferentes instrumentos, a aplicabilidade do programa 5S na indústria do ramo de higiene e limpeza, evidenciando os benefícios aos colaboradores e para as organizações. A metodologia adotada para alcançar o presente trabalho, foi o estudo de caso, por meio de questionários, tendo a abordagem qualitativo e exploratória, onde os resultados esclarecem que o programa oferece vantagens para os funcionários, proporcionando um ambiente de trabalho seguro e organizado.

1 GESTÃO DA PRODUÇÃO

O gerenciamento da produção é uma questão prática que envolve um planejamento e execução de fabricação cada vez mais detalhados, encontrar processos cada vez mais eficientes torna-se fundamental para organização tornarem produtos mais competitivos no mercado.

Segundo Moreira (2012), em decorrência da Revolução Industrial, iniciou-se o uso intensivo de máquinas, assim, o primeiro movimento operário e a noção do poder econômico e político estão relacionados à capacidade de produção.

Mas quando Frederick Taylor propôs a sistematização do conceito de produtividade, a gestão da produção tornou-se óbvia. Porém, a metodologia de Henri Ford criou uma linha de montagem em série, que mudou completamente o processo de produção e vem sendo utilizada até hoje (MARTINS e LAUGENI, 2002).

Chiavenato (2005), acredita que a gestão da produção utiliza recursos tecnológico, físicos e materiais de forma abrangente e coordenada para transformá-los em produtos e / ou serviços. Buscar proporcionar melhorias nos resultados econômico-financeiros é uma constante. Essa melhoria permeia todos os departamentos e todos os processos internos da empresa, visando à racionalização, agilidade, redução de custos, aumento da produção e, principalmente, do lucro. Segundo Porter (1992), a estratégia das empresas que desejam oferecer melhores preços no mercado começa com um bom produto, que deve ter qualidade aceitável e atender às necessidades básicas dos clientes.

Para Slack, Chambers e Johnston (2002), qualquer operação produz bens ou serviços, ou uma mistura dos dois, e é realizada por meio de um processo de transformação, ou seja, usando recursos para alterar o estado ou as condições de algo para produzir o produto. As vantagens que uma empresa pode obter com a fabricação em relação aos concorrentes são baseadas em cinco vantagens específicas: qualidade - significa fazer certo e indica processos livres de erros; velocidade – significa fazer rápido e indica fluxo rápido; confiabilidade – significa fazer pontualidade e indica operação confiável; flexibilidade significa mudar o que está sendo feito e indica habilidade de mudar; custo - fazer barato e ter alta produtividade total. Pode-se dizer que a função de produção é o núcleo da organização, porque bens e serviços que ela produz são razão da existência, mas não necessariamente o mais importante.

Gaither e Frazier (2006) acreditam que o núcleo do sistema de produção é o subsistema de conversão, no qual trabalhadores, matérias-primas e máquinas são usados para converter insumos em produtos e serviços.

1.1 EVOLUÇÃO DA GESTÃO DA PRODUÇÃO

A economia baseada no surgimento de fábricas e invenções, como a locomotiva inventada por James Watt em 1764. Assim, conforme Gaither e Frazier (2006) esse avanço envolve dois fatores principais: a substituição generalizada de humanos e água em formas mecanizadas, e o estabelecimento de um sistema fabril. Caracterizado pela Revolução Industrial, esse marco histórico se consolidou como viabilizador da gestão da produção, como é conhecido hoje, pois exigiu avanços nas técnicas de gestão da produção típicas dos sistemas de produção (PEINADO; GRAEML, 2007). Diante dessas mudanças socioeconômicas ocorridas no século XX, um grupo de engenheiros, empresários, consultores, educadores após a segunda metade do século XVIII, a Grã-Bretanha desenvolveu uma nova e pesquisadores desenvolveram métodos e conceitos para a gestão científica (GAITHER; FRAZIER, 2006). Frederick Taylor, conhecido como o pai da administração científica.

O fundador das máquinas de fabricação americanas, defendia a aplicação de métodos racionais e científicos à gestão do trabalho fabril (MOREIRA, 2012). Segundo esses autores, o trabalho de Taylor abriu caminho para outros cientistas, como Frank Gilbreth, que desenvolveu o estudo do movimento e do tempo, e Henry Gantt, que introduziu métodos de programação computacional e baseados em gráficos. Durante a Segunda Guerra Mundial, as organizações precisavam tomar decisões mais complexas porque precisavam operar em um ambiente conturbado e instável. Nesse sentido, vários ramos das Forças Armadas formaram grupos de pesquisa operacional. De acordo com

Gaither e Frazier (2006), os conceitos de abordagem de todo o sistema e equipes interdisciplinares e o uso de técnicas matemáticas complexas evoluíram devido ao caos que existia na vasta organização militar. Outro desenvolvimento importante com impacto significativo.

Outro importante desenvolvimento no campo da gestão de operações, ocorreu na década de 70, foi a atenção de pesquisadores e profissionais da área de operações de serviços (CORREA e CORREA, 2011). Durante as décadas de 80 e 90, os anos da qualidade total mudaram drasticamente através de mestres como: Feigenbaum, Juan e Deming. Segundo (Correa e Correa, 2011), estes são considerados mestres da qualidade e precursores da revolução industrial japonesa do pós-guerra, que, posteriormente veio dominando o mundo. No ano de 1990, era necessário que as empresas se reestruturassem, reduzindo custos e modernizando as máquinas, visto que, passavam por uma crise econômica global. No entanto, os desenvolvimentos tecnológicos ocorridos proporcionam às empresas uma nova visão de mundo, tendo uma perspectiva mais competitiva, assim, novas oportunidades e desafios devem ser abordados com a importância dos desenvolvimentos tecnológicos.

Segundo Davis, Aquilano e Chase (2003), enfatizam que, atualmente, a tecnologia da informação desempenha um papel importante no processo produtivo de uma organização. Para Martins e Laugeni (2002), a importância da imagem do consumidor nas organizações atuais deve ser validada, a fim de buscar sua satisfação exige que as empresas atualizem suas técnicas de produção para torná-las mais eficazes e produtivas. É importante ressaltar que para Quelhas (2008), todas essas tecnologias e métodos se desenvolvem, as questões ambientais de sustentabilidade e responsabilidade social são importantes para o sistema de gestão de uma empresa, visto que, afeta diretamente a função de produção.

1.2 SISTEMA DE PRODUÇÃO

Segundo Paim (2009), vários realizaram pesquisas direcionadas à gestão de processos, o que acabou proporcionando diversas discussões sobre o assunto, demonstrando sua relevância.

Portanto, administrar os meios usados para produzir e fornecer bens é um serviço, e a atribuição de produção é parte da organização responsável por essa atividade. Onde todas as organizações têm uma função de produção porque produzem algum tipo de produto e / ou serviço. De maneira geral, pode-se perceber que todas as organizações precisam de sistemas para gerenciar suas rotinas, bem como de indivíduos no método de produção para garantir que a ordenação alcance suas metas e objetivos. Independentemente da lógica utilizada, conjuntos de coordenação da produção devem alcançar suas metas, ou seja, apoiar a realização dos objetivos estratégicos da organização, elementos de suporte como o planejamento das necessidades futuras de capacidade produtiva, organização da produção, planejamento da compra de materiais, planejamento dos níveis de estoque de matéria-prima materiais, os semiacabados, produtos finais nos locais certos, planejando a operação de produção para garantir que os recursos de produção sejam usados (CORREA e CORREA, 2011).

A abordagem de Correa e Correa (2011) permite refletir sobre o que se pode esperar do sistema de gestão da produção, sobre questões como as necessidades futuras de capacidade, que fazem parte do processo de tomada de decisão, sobre os recursos e sua utilização efetiva para permitir o horizonte certo ou tempo a ser determinado, pois o planejamento das necessidades futuras está atrelado a uma série de análises e fatores que podem influenciar no aumento da capacidade produtiva, ao mesmo tempo em que permitem decisões seguras. Para as organizações que participam de um sistema de gestão da produção, existem empresas que conseguem atender a demanda

em menor tempo graças à sua força produtiva, mas para esta situação a organização deve ter um sistema de produção.

1.2.1 Tipos de sistema de produção

Visto que o sistema de planejamento e controle da produção (SPCP), segundo Chiavenato (2005), a manufatura sob encomenda é um sistema de produção utilizado por uma empresa manufatureira para produzir somente após receber um pedido ou pedido de seus produtos. Para trabalhar bem na produção em massa, aspectos como: lista de materiais necessários à produção, lista de mão de obra qualificada para realizar as atividades e processos produtivos, sequência detalhada a seguir. Os sistemas de produção customizados são caracterizados pelo fato de que cada produto é único e específico, que cada produto requer uma variedade de máquinas e equipamentos, cada produto requer muitos trabalhadores qualificados, os produtos têm uma data de entrega definida e é difícil prever o produto, pois cada produto exige um trabalho complexo e demorado, diferente dos demais (CHIAVENATO, 2005).

Conforme Chiavenato (2005), produção em lote é um sistema utilizado por empresas que produzem um número limitado de produtos por vez. Essa quantidade limitada é chamada de lote de produção. Assim que a produção de cada lote é concluída, um novo ciclo começa e cada lote requer um plano de produção específico.

1.3 GESTÃO DA QUALIDADE

De acordo com Ballou (2001), a qualidade surgiu nos Estados Unidos, no ano de 1920, tendo em vista a divulgação do trabalho de um grupo de técnicos e estatísticos, com foco na qualidade de produto, enriquecendo os usos dos seus conceitos, ferramentas e procedimentos a partir de 1945.

Segundo Garvin (2002), a qualidade existe há milhares de anos e só recentemente surgiu como uma função formal de gestão. Anteriormente focado em inspeção, agora é considerado a chave para o sucesso estratégico, porém é interpretada de forma diferente por cada empresa, podendo ser interpretada de forma diferente por grupos de uma mesma empresa. Para assumir um papel estratégico, é necessário um melhor entendimento, pois cada grupo de estudiosos analisa a qualidade a partir de sua perspectiva.

Segundo Oakland (1994), a qualidade é frequentemente utilizada para mostrar a excelência de um produto ou serviço, mas inclui também outros elementos de diferenciação. Para que a qualidade seja útil na gestão, é importante avaliar os reais requisitos, necessidades e expectativas dos clientes.

Paladini (2004) descreve o conceito de qualidade como um envolvendo múltiplos elementos, de importância variável, cujas preocupações devem ser consideradas para não prejudicar estrategicamente a empresa.

Existem várias definições para a palavra qualidade, por isso é quase impossível conceituar qualidade de uma maneira geral. A maneira como os membros da organização define e entende a qualidade se reflete diretamente em seus processos de produção. Segundo Garvin (2002) qualidade é um termo com diferentes interpretações, portanto um melhor entendimento do termo é fundamental para que a qualidade desempenhe um papel estratégico. No processo de encontrar o verdadeiro significado da qualidade, vários autores tentaram defini-la de acordo com seus diferentes pontos de vista. Segundo Crosby e Phillip (1979), ter uma visão geral da qualidade, defini-la como atendimento aos requisitos e defender a visão de que os gestores não devem focar nas percepções subjetivas da qualidade, como agradar os clientes, mas devem focar no cumprimento dos requisitos e especificações do produto. A satisfação do cliente será um resultado direto do

cumprimento desses requisitos. Deming (1986), para entender a qualidade mais como um atributo da percepção do cliente, segundo o autor, a qualidade de um produto é definida pela percepção do cliente final do produto. Um produto pode atender a todas as especificações técnicas e ser vendido a um preço adequado, mas se não chamar a atenção dos clientes, perderá qualidade. Para Juran (1989) essa qualidade é adequada para uso. Para o autor, a qualidade do produto é definida de acordo com as expectativas geradas pelas necessidades do usuário final. Dessa forma, as necessidades do cliente devem ser transformadas em especificações e incorporadas ao processo de produção. Diante de uma visão mais atual, considera a qualidade como a busca da perfeição e visa agradar a clientes cada vez mais. Portanto, a gestão da qualidade total precisa ser considerada uma ferramenta de apoio para obter vantagem competitiva (ARAÚJO, 2007).

1.4 A IMPORTÂNCIA DA QUALIDADE NA PRODUÇÃO

O franco crescimento do processo de globalização e da abertura de mercado provoca uma acirrada competição entre as empresas.

As empresas estão incluindo a qualidade em seus planejamentos estratégicos a fim de ganhar competitividade, conquistar mais clientes e reduzir os seus custos.

“Um cliente insatisfeito divulga, em média, para outras nove pessoas sua experiência negativa e as empresas perdem de dez a quinze por cento do seu volume anual de vendas por causa de serviços malfeitos prestados” (TARF, 1986 *apud* FERNANDES; SANTOS, 2008, p.153).

A implementação de um sistema de gestão da qualidade fornece ferramentas que permitem às empresas avaliar a eficácia dos sistemas e produtos da qualidade e alcançar a melhoria contínua por meio de análise crítica de direção, controle de não conformidades e reclamações de clientes (incluindo auditorias), e a aplicação de ações corretivas e preventivas. Após a implementação do sistema de gestão da qualidade, permite que a empresa visualize todos os problemas existentes, referentes à qualidade de produtos e processos, assim cabe à gestão da empresa determinar prioridades, alocar recursos necessários e selecionar alternativas adequadas para obter as melhorias necessárias.

O sistema de gestão da qualidade é muito importante dentro de uma empresa, é formalizado através da gestão de programas e registros de atividades, todas as atividades, fluxogramas, especificações, que afetam de alguma forma a qualidade final dos produtos ou serviços prestados pela empresa.

2 O PROGRAMA 5S

O Programa 5S nasceu no Japão em 1950 a fim de combater o desperdício e eliminar as perdas das empresas e indústrias, visando a otimização dos recursos existentes em um país assolado e destruído pela Segunda Guerra Mundial. Este programa que valorizava a manutenção dos insumos das empresas, mantendo a ordem, o controle sistemático e o uso consciente dos produtos levou o nome de 5S devido os nomes de cinco ações que compõem que permeiam uma boa administração sendo eles o Seiri (Utilização), Seiton (Ordenação), Seiso (Limpeza), Seiketsu (Bem-estar) e Shitsuke (Autodisciplina) (HABU, 2018).

Utilizando destes preceitos o Japão conseguiu se reestruturar e superar todos os problemas oriundas com a Guerra e as empresas foram obrigadas a aderirem o programa, tanto as pequenas, médias e de grandes portes. Apesar de ser uma nação pequena territorialmente, o Japão é consciente e valoriza a educação em todas suas esferas, esta afirmação se corrobora ao nos deparar com as aulas de empreendedorismo desde o Ensino Primário, assim, com tal cultura, foi fácil a assimilação do Programa com

os empresários, levando os 5S a ter um papel preponderante na reestruturação econômica e social dos cidadãos japoneses, haja vista que os 5S podem ser vivenciados no cotidiano social (HABU, 2018).

Segundo Abrantes (2015) a partir de sua implantação no setor industrial, a partir de 1970 muitos profissionais da engenharia e docentes foram ao Japão para estudar este método a fim de implantá-lo em seus países, pois viram que o método proporcionava rápidos resultados, elevando as empresas a se estruturarem no mercado capitalista e atender com qualidade seus clientes, pois o programa cobrava da empresa premissas nas quais “trabalhavam e trabalha a vida do colaborador, fazendo com que o trabalhador se veja como membro e peça fundamental de uma engrenagem que movimenta a empresa, além de transformar sua vida” (MARTINS, 2015, p. 29). Desta forma, este programa ficou conhecido mundialmente, chegando ao Brasil em 1989 com o professor José Abrantes, indo ao Japão, estudando e trazendo este método às empresas, com intuito da estruturação econômica e inflacionária da economia brasileira, porém, devido à cultura brasileira voltada ao consumismo, ao desperdício e pouca consciência ecológica, grande parte das empresas não aderiram ao programa e outras que aderiram não conseguiram mantê-lo, voltando em poucos meses ao que era anteriormente, especialmente com a perda e desperdícios de materiais.

Segundo Ian (2009, p. 18),

Aprender e aplicar os 5S proporciona a melhoria da qualidade de vida pessoal e profissional. As etapas do sistema são um senso, ou seja, um costume de aplicar cada uma das etapas em seu dia a dia. É muito além de um simples sistema de organização de maneira eficiente de ambientes, os 5S funciona como uma maneira de adquirir o hábito de aplicar nos recursos da empresa ou nos ambientes de sua casa, a necessidade de ordenar, padronizar o local de cada objeto, conservação da arrumação, reutilização, ou mesmo jogar fora ou reciclar estes recursos quando chegar o momento. A metodologia funciona a partir do momento que o colaborador internaliza os conceitos, como uma filosofia de vida pessoal e aplica na sua rotina, tornando-se um comportamento natural.

Assim sendo, o programa não serve apenas para a empresa, mas enaltece o trabalhador, pois apresenta subsídios para sua promoção pessoal, crescimento humano e profissional, desenvolvendo novas habilidades e competências, podendo ser inseridas em seu cotidiano social e profissional, desta forma, os 5S desenvolvem no sistema corporativo e nos indivíduos premissas que devem ser adquiridas e tomadas como princípios salutares e sociais, pois a desordem nos ambientes laborais e sociais afetam o desempenho, ocasiona desatenção, baixo rendimento em suas atuações sociais e laborais, problemas de efetividade, aumento dos riscos de acidentes; essas premissas não ocorrem apenas no ambiente laboral, mas na vida social, pois um ambiente organizado, uma pessoa que sente a necessidade de organizar seu ambiente de trabalho e até o social, convive melhor com seus colegas e com seus familiares, isso demonstra que os 5S não servem apenas para o desenvolvimento empresarial ou industrial, mas humano e social (BALOU, 2001).

O uso dos conceitos 5S atualmente é considerada a melhor ferramenta de gerenciamento da qualidade e produtividade nas indústrias.

O programa tem o objetivo, proporcionar um ambiente padronizado, organizado, com o mínimo ou nenhum desperdício e aumentar a produtividade. Tudo isso contribuirá para melhorias como: qualidade no serviço, atendimento, relacionamento interpessoal da equipe de trabalho e na criação de um ambiente seguro.

Segundo Ribeiro (2010), descreve que o 5S objetiva a educação, o treinamento, e busca a qualidade através da melhoria contínua das tarefas realizadas no dia a dia. O conceito do programa deve ser entendido, incorporado e praticado em todos os níveis hierárquicos, desde os empregados até a alta gerência. O mesmo modo, o autor descreve

que seu nome provém de cinco palavras japonesas, iniciando com a letra S: *seiri*, *seiton*, *seiso*, *seiketsu* e *shitsuke*. Ao adaptar-se à língua portuguesa, os “S” foram interpretados como “Senso de”, com a finalidade de manter o nome original do programa. Assim, no Brasil é representado respectivamente por: senso de utilização, senso de ordenação, senso de limpeza, senso de saúde e senso de autodisciplina.

2.1 DEFINIÇÃO

O programa é definido por 5 senso, sendo eles:

1º *SEIRI* (senso de utilização); De acordo com Ribeiro (2010), o primeiro senso consiste em eliminar o desperdício dos materiais, a partir da utilização adequada dos recursos existentes na empresa. Este objetivo pode ser adquirido, criando o hábito de realizar as seguintes atividades:

- a) fazer a verificação dos equipamentos existentes no ambiente, retirando todos os itens e colocando no lugar somente o que for utilizar;
- b) deixar próximo os materiais que são usados com mais frequência, e em lugares afastados o que se ocupa poucas vezes. Utensílios que são mais utilizados podem ser enviados para outras áreas ou serem descartados;
- c) evitar deixar itens em excesso, ou seja, deixar na área somente o que for necessário;
- d) antes de descartar qualquer material, consultar outras pessoas;
- e) manter as instalações e os materiais em boas condições de uso, para evitar riscos ou perdas;

Ambos os autores acreditam que desenvolver o senso de utilização implica na eliminação do desperdício, disponibilidade de espaço físico, facilidade na localização dos materiais e ter ciência de tudo o que possui em sua área de trabalho.

2º *SEITON* (senso de arrumação / ordenação): De acordo com Silva (1994), o senso de arrumação, e organizar os recursos, de modo que, agiliza sua utilização quando necessário. Além disso, defini um local próprio para cada objeto, mantendo em seus devidos lugares.

Para Ribeiro (2010), o principal objetivo do *Seiton* é criar a cultura da segurança e da otimização de tempo através da organização física do ambiente. Esses objetivos são conquistados através das seguintes tarefas:

- a) definir locais adequados para que as ferramentas possam ser guardadas com segurança e mantê-las preservadas;
- b) armazenar os recursos de maneira fácil para sua localização visual;
- c) evitar deixar recursos diretamente no chão ou sobre armários, e quando tiver características muito diferentes, tentar não os misturar.
- d) identificar e sinalizar os recursos, locais e postos de trabalho para evitar perda de tempo e riscos para as pessoas que frequentam a organização ou utilizam os recursos.

Para os autores, nessa fase de implantação o local terá uma disposição sistemática dos objetos e dados, e uma excelente comunicação visual, a fim de facilitar o acesso aos mesmos e melhorar o fluxo de pessoas no ambiente de trabalho.

3º *SEISO* (senso de limpeza): Silva (1994), afirma que cada colaborador é responsável pela limpeza de sua própria estação de trabalho, é importante saber que melhor que limpar, é não sujar. Essa responsabilidade pela manutenção de um ambiente limpo, também se estende aos objetos e materiais de trabalho, o que garante a disponibilidade dos mesmos em bom estado de conservação e uso.

- a) fazer com que os próprios usuários se sintam responsáveis pela limpeza do ambiente de trabalho. dessa maneira mesmo quando a limpeza é feita por pessoal especializado, os colaboradores devem evitar a geração de sujeiras;

b) sempre que sair dos locais de uso coletivo, deixar limpo e organizado para que outras pessoas possam usar;

c) verificar as lixeiras e outros coletores de resíduos, pois facilita para o pessoal da limpeza a remoção do material descartado;

d) este senso implica na inspeção e zelo para manter um ambiente físico agradável conforme relata os autores.

4º *SEIKETSU* (senso de saúde / padronização): Conforme Silva (1994), o *Seiketsu* refere-se à padronização do comportamento, valores e práticas favoráveis a saúde pessoal dos níveis físico, mental e emocional.

Ribeiro (2010), descreve que o *Seiketsu* tem como objetivo criar o hábito da higiene e padronização do ambiente. Essa cultura é identificada através das atividades a seguir:

a) reunir os colaboradores e discutir sobre regras de convivência que incomodam algumas pessoas, até chegar a um acordo;

b) verificar com o pessoal especializado na área de saúde, sobre os problemas que prejudicam os funcionários dentro da empresa. elaborar planos para eliminarem os problemas e desenvolver procedimentos para conviver com aqueles que não têm como eliminá-los;

c) identificar as instalações e os materiais de acordo com os padrões estabelecidos pela empresa;

d) analisar meios para conscientizar as pessoas sobre o uso adequado dos recursos ergonômicos, elaborar procedimentos e normas voltados para a saúde, higiene e segurança. caso necessário desenvolver campanhas para melhor conscientização.

Embora já exercido os três sentidos anteriores como forma de melhorar o ambiente de trabalho, os funcionários devem ter plena consciência dos danos que afetam sua própria saúde. Com a aplicação desse senso obtém-se saúde e integridade das pessoas, eleva o desempenho, reduz o absenteísmo e aumenta a produtividade.

5º *SHITSUKE* (senso de autodisciplina): Este senso, Silva (1994) declara que aprender e disciplinar as pessoas na aplicação da filosofia 5S, é quando o funcionário segue padrões técnicos, éticos e morais da organização, sem a necessidade de controle externo. Esta última fase tem a função de garantir a aplicação dos sentidos e representa o coroamento dos esforços persistentes de educação e treinamento e levam em consideração a complexidade do ser humano. Ribeiro (2010) afirma que o senso *Shitsuke* tem como finalidade criar a cultura da autodisciplina para vários fundamentos, como: regras, normas e procedimentos. Essa cultura foi conquistada por conta das seguintes atividades:

a) independente do monitoramento deve manter em dia o 5S;

b) cumprir na data estabelecida todos os compromissos assumidos e na impossibilidade, fazer o contato o mais rápido possível com as pessoas afetadas para tentar contornar o atraso;

c) independente das cobranças, cumprirem acordos e normas estabelecidas. aquilo que não concorda apresentar sugestões, porém respeitar o que foi definido;

d) analisar se as atitudes de alguns estão prejudicando outras pessoas, direta ou indiretamente.

3 METODOLOGIA

Compreende-se que a metodologia é um campo de estudo da ciência, onde é utilizado métodos ou instrumentos necessários para a elaboração de um trabalho científico, a fim de, investigar a verdade para obter um fim determinado. Do mesmo modo, Gil (1999, p. 8) afirma que, “a ciência tem como objetivo fundamental chegar à veracidade dos fatos. Neste sentido não se distingue de outras formas de conhecimento”.

Segundo Marconi e Lakatos (2003, p. 224) “a finalidade da pesquisa científica não é apenas um relatório ou descrição de fatos levantados empiricamente, mas o desenvolvimento de um caráter interpretativo, no que se refere aos dados obtidos”. Assim, para Zanella (2013), verifica que a pesquisa científica parte da busca de dados, que posteriormente são transformados em informações, para finalmente passar para conhecimento.

O presente artigo trata-se de uma pesquisa exploratória que busca ampliar o conhecimento sobre o tema de interesse, onde será analisado os conceitos usados (*seiri, seiton, seiso, seiketsu e shitsuke*), do programa 5S. O levantamento dos dados foi realizado por meio de pesquisas bibliográficas como, livros, artigos científicos, dissertações e tese relacionados ao tema. Assim, Vergara (1998), verifica que a pesquisa bibliográfica é o estudo sistematizado desenvolvido com base em material publicado, bem como: livros, jornais, redes eletrônicas, ou seja, material acessível ao público.

Zanella (2013), destaca que é um estudo de um ou poucos objetos de pesquisa, de maneira que permita o aprofundamento do conhecimento em determinado assunto, além disso, “o estudo de caso tem grande profundidade e pequena amplitude, pois procuram conhecer a realidade de um indivíduo, de um grupo de pessoas, de uma ou mais organizações em profundidade” (ZANELLA, 2013, p. 38 e 39). Para Yin (2001), o estudo de caso faz parte de um conjunto de estratégia de pesquisa, do mesmo modo, o autor categoriza tipos de questões a serem respondidas, podendo ser conhecidas por: “quem”, “o que”, “onde”, “como” e “porque”. “Esse tipo de questão é um fundamento lógico justificável para se conduzir um estudo exploratório, tendo como objetivo o desenvolvimento de hipóteses e proposições pertinentes a inquirições adicionais” (YIN, 2001, p. 25).

Para melhor compreensão do tema, foi realizado um estudo de caso único com abordagem qualitativa, em uma indústria do ramo de higiene e limpeza, onde no colóquio com um dos gestores, foi aplicado um questionário sobre os métodos fundamentais do programa 5S que possam auxiliar no meio de trabalho dentro da organização. Zanella (2013, p. 104) diz que, o “método qualitativo preocupa-se em conhecer a realidade, segundo a perspectiva dos sujeitos participantes da pesquisa, sem medir ou utilizar elementos estatísticos para análise dos dados”. Além disso, busca conhecer significados, opiniões e percepções dos sujeitos participantes da pesquisa (ZANELLA, 2013).

4 ESTUDO DE CASO

O seguinte artigo aborda aplicação do conceito 5S em uma indústria de produtos de higiene e limpeza na região de Lins. O objetivo desta pesquisa foi verificar como a padronização deste conceito contribuiu para uma melhor eficiência produtiva da empresa pesquisada, na busca dessas informações foi elaborado um questionário, utilizando método de estudo de caso único qualitativo exploratório.

Os levantamentos de dados foram obtidos por meio de pesquisas bibliográficas foram utilizados no desenvolvimento do questionário, através dos conceitos: *seiri, seiton, seiso, seiketsu e shitsuke*, do programa 5S. A utilização deste método resultou em compreender de maneira clara todos os procedimentos utilizados na aplicação do programa e a efetividade que oferece a empresa. Os questionários encontram-se no Apêndice A assim, foi possível desenvolver o estudo de caso em questão.

As informações a seguir vieram como resultado do questionário aplicado diretamente com a coordenadora do programa 5S, aplicado em uma indústria do ramo de higiene e limpeza. De acordo com a apresentação das respostas da entrevistada foi possível compreender os conceitos básicos do programa e a prática dele no dia a dia entre os colaboradores.

A situação era assim, figura 4.1 como era antes da aplicação dos conceitos do 5S. Seiri senso de utilização era local de trabalho desorganizado com objetos fora do lugar de uso adequado para tais, objetos como caixas, ferramentas, pallets, mesas e objetos pessoais dos colaboradores que obstruíam a área de movimentação.

Figura 4.1: Linhas de produção antes da aplicação do 5S.



Fonte: Fornecida pela empresa, 2022.

Após a aplicação do senso de utilização verifica-se o ambiente de trabalho torna-se mais seguro, com o uso de somente do que é necessário, a retirada dos itens que não são mais utilizados, facilitando o desenvolvimento das atividades, podendo reaproveitar os recursos, reduzindo os custos e ficando unicamente com os itens necessário para se trabalhar.

Figura 4.2: depois da aplicação do 5S.



Fonte: Fornecida pela empresa, 2022.

Antes da aplicação dos conceitos Seiton senso de ordenação havia nas linhas de produção vários utensílios desnecessários na área de trabalho, excessos de matérias, desorganização, materiais que não continham mais utilização, que se acumulavam no local.

Figura 4.3: Linhas de produção antes da aplicação do 5S.



Fonte: Fornecida pela empresa. 2022

Após a aplicação do senso de ordenação foi determinado um lugar para cada objeto em local adequado e identificado com nomes e etiquetas de identificação dos materiais, e objetos sem utilização, foram descartados ou utilizado em outro setor.

Figura 4.4: depois da aplicação do 5S.



Fonte: Fornecida pela empresa, 2022.

Anteriormente realização da manutenção nos equipamentos ajuda na conservação do bem e evitando grandes desperdícios para a empresa. Do mesmo modo, é sempre importante definir locais adequados para as ferramentas, de acordo com supervisora entrevistada, os locais sinalizados facilitam o desenvolver das atividades, evitando a perda de tempo decorrente da organização e como vantagem, a produtividade dentro da organização aumenta.

Em relação a organização em um ambiente de uso coletivo, é imprescindível que os colaboradores deixam o ambiente de trabalho limpo e organizado, pois é claro que em

um ambiente sujo, as consequências são grandes, os colaboradores podem correr risco que afeta diretamente a saúde, além de deixá-los desconfortáveis devidos as condições de trabalho, há perigo como a ocorrências de acidentes. Antes

Figura 4.5: Sala de gestão industrial antes da aplicação do 5S.



Fonte: Fornecida pela empresa, 2022.

Nesse mesmo sentido, após aplicação Seiso senso de limpeza que é a afirmação dos dois primeiros sentidos para que se tenha um local de trabalho seguro. Trabalhando com apenas o necessário, deixar o local limpo em perfeitas condições de funcionamento, usar somente os objetos para sua função e deixar as áreas de trânsitos livres de obstáculos que atrapalhe o desenvolvimento das atividades de trabalho.

Figura 4.6:depois da aplicação do 5S.



Fonte: Fornecida pela empresa, 2022.

Seiketsu senso padronização para obter um local de trabalho confortável e seguro, é necessário a padronização do ambiente, onde todos façam sua parte em tornar o ambiente acolhedor, pode-se entender como uma regra de convivência.

Figura 4.7: Sala da oficina mecânica antes da aplicação do 5S.



Fonte: Fornecida pela empresa, 2022.

Shitsuke Senso autodisciplina é o hábito do cumprimento da melhoria contínua e dos padrões estabelecido, auxiliando no cumprimento de datas e compromissos, a entrevistada revela que segue com os compromissos de atender as demandas diárias, prazos e horários pré-estabelecidos, a fim de respeitar as atividades no meio de trabalho

Quando comparado à teoria e a prática obtida pelas repostas do questionário pode-se concluir que os métodos utilizados pela empresa sobre o programa 5S, foi importante para atingir os objetivos. Verifica-se que a empresa buscou patronizar o ambiente de trabalho, a fim de melhorar a eficiência na produtividade auxiliando os colaboradores a se adequarem a um padrão, assim, evitando a perda de tempo de procura de materiais, redução de erros e falhas, redução de acidentes, redução dos desperdícios, além disso, trazendo como vantagens a melhoria na qualidade de vida do trabalho, tanto físico como mental. O resultado dessa pesquisa foi alcançado em comparação da teoria com o questionário formulado e as respostas da entrevistada, indicam como funcionam na prática os métodos aplicados do programa 5S e, seguindo a melhoria contínua dando continuidade ao 6S senso das Boas Práticas de Fabricação e controle, 7S senso do Meio Ambiente, Saúde e Segurança e 8S senso da Melhoria Contínua buscando sempre a conservação do programa em cada área aplicada nessa empresa. Como sugestão de pesquisa futura baseada nessa pesquisa, sugere-se um estudo de caso. Múltiplo quantitativo utilizando informações de outras empresas de preferência do mesmo segmento para comparação de normas do 5S, e cada uma classificar o melhor método utilizado por elas, em busca de melhoria contínua e competitiva no mercado atual.

CONCLUSÃO

O objetivo desta pesquisa foi verificar como o 5S contribui para uma eficiência produtiva da empresa pesquisada. Para busca dessas informações foi elaborado e aplicado um questionário, utilizando-se dos fundamentos do tema deste artigo, para comparação com as ações realizadas pela empresa, evidenciando sua efetividade. Quando comparado a teoria, a prática adotada, com base nas respostas do questionário, pode-se concluir que realmente os métodos das normas 5S utilizadas pela empresa citada nesse estudo de caso, foi importante para atingir os objetivos dessa companhia, que buscou organizar seus processos, a fim de melhorar a eficiência.

O processo de treinamento, para os colaboradores, possibilitou a adequação a um padrão de organização. Com o programa 5S aprendeu-se o quanto são importantes as normas, o histórico de informações e disciplina no cumprimento dos procedimentos da empresa, uma vez que as normas são seguidas corretamente, facilitando o trabalho, otimizando o tempo e melhorando a produtividade. Concluiu-se que com aplicação do programa, os funcionários vivenciam um ambiente de trabalho mais seguro, limpo e organizado, assim, promovendo ações que viabilizam a qualidade de trabalho dentro das organizações.

Como sugestão para uma pesquisa futura com base na atual, sugere-se um estudo de caso múltiplo quantitativo de várias empresas que tenha a prática da técnica 5S para comparação de resultado de uma com a outra em busca de melhoria contínua e competitividade no mercado de hoje.

REFERÊNCIAS

ABRANTES, J. **Brasil o país dos desperdícios**. 12ª Ed. Rio de Janeiro: Auriverde, 2015.

ARAUJO, L. C. G. de. **Organização, sistemas e métodos e as tecnologias de gestão organizacional**. 2ª Ed. São Paulo: Editora Atlas, 2007.

- BALLOU, R. H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial**. 4 ed. Porto Alegre: Bookmann, 2001.
- CHIAVENATO, I. **Administração da Produção: uma Abordagem Introdutória** (Vol. 16). Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- CROSBY, PHILLIP B. **Quality is Free: The Art of Making Quality Certain**. New York: McGraw-Hill Book Company, 1979.
- CORRÊA H. L.; CORRÊA C. A. **Administração de produção e operações**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- DAVIS, M. M.; AQUILANO, N. J.; CHASE, R. B. **Fundamentos da administração da produção**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman Editora, 2003. 598p.
- DEMING, W. E. (1986). **Out of the Crisis**. Cambridge, MA: Center for Advanced Engineering Study, Massachusetts Institute of Technology.
- FERNANDES, D. V. H.; SANTOS, C. P. **As consequências comportamentais da insatisfação dos clientes**. RAC, Curitiba, Edição Especial 2008, p. 147-174.
- GARVIN, D. A. **Gerenciando a qualidade: a visão estratégica e competitiva**, Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.
- GAITHER, N.; FRAZIER, G. **Administração da produção e operações**. 8 ed. São Paulo: Thompson Learning, 2006. 598p.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- HABU, N. **Implementação do 5S na prática**. Tradução da Central de Manutenção- CEMAN. Campinas: Icea, 2018.
- IAN, G. **Estratégias, técnicas e tecnologias para conquistar clientes e mantê-los para sempre**. São Paulo: Futura, 2009.
- JURAN, J. M. **Juran on Leadership for Quality: An Executive Handbook**. New York: Free Press, 1989.
- MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MARTINS, P. G.; LAUGENI, P. F. **Administração da Produção**. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2002. 445p.
- MARTINS, P. **Administração da Produção**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2015.
- MENDONÇA, M. Housekeeping - 5S. 2011. Disponível em: <<https://www2.unifap.br/mariomendonca/files/2011/05/5-S.pdf>> Acesso em: 22 mar. 2022.
- MOREIRA, D. E. **Administração da Produção e Operações** (Vol. 2). São Paulo: Cengage Learning, 2012.
- OAKLAND, J.S. **Gerenciamento da Qualidade Total: o caminho para aperfeiçoar o desempenho**. São Paulo: Nobel, 1994.
- PAIM, R. et al. **Gestão de Processos: pensar, agir e aprender**. 1 ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- PALADINI, E.P. **Gestão da Qualidade: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2004.
- PEINADO, J.; GRAEML, A. R. **Administração da produção: operações industriais e de serviços**. 1 ed. Curitiba: UnicenP, 2007. 750p.
- PEREIRA, R. et al. **Administração de Produção e Operações: Evolução, Conceito e Interdisciplinaridade com as demais Áreas Funcionais**. 2015. Artigo. Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, XVIII SEGeT. Disponível em: < <https://www.aedb.br/seget/artigos2015.php?pag=208> > Acesso em: 22 mar. 2022.

PORTER, M. E. **Vantagem Competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**, 7 ed., Campus, RJ., 1992, 512p.

QUELHAS, O. **Planejamento e Controle da Produção**. São Paulo. Elsevier, 2008.

RIBEIRO, H. **Guia de Implantação do 5S**. São Caetano do Sul: PDCA Ed, 2010. 184 p.

SILVA, J. M. 5S. **O Ambiente da Qualidade**: Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1994. 160 p.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**: 2 ed. São Paulo: Atlas, 1998.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e método**. 2.ed. - Porto Alegre; Bookman, 2001.

ZANELLA, L. C. H. **Metodologia de Pesquisa**. Santa Catarina: UFSC, 2013 Acesso em: 1 abr. 2022.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DOS CONCEITOS DO PROGRAMA 5S

Pergunta 1: Em sua opinião como a retirada de itens que não serão utilizados e a manutenção de itens que serão utilizados mais próximos a área de trabalho pode auxiliar na utilização adequada dos equipamentos de trabalho?

Pergunta 2: Em sua opinião, como deixar na área de trabalho apenas a quantidade necessária de utensílios e antes de descartar qualquer coisa, consultar os usuários, pode auxiliar a melhor utilização dos materiais?

Pergunta 3: Em sua opinião, como a manutenção dos equipamentos e materiais em boas condições de trabalho e a busca por eliminação de desperdício, pode ajudar na utilização adequada do espaço físico de trabalho?

Pergunta 4: Em sua opinião, definir os locais adequados para as ferramentas, de forma organizadas e sinalizadas, pode auxiliar as pessoas e evitar perda de tempo?

Pergunta 5: Em sua opinião, como identificar e sinalizar os recursos locais e posto de trabalho pode auxiliar as pessoas evitar perda de tempo e risco na utilizando os recursos?

Pergunta 6: Em sua opinião, como os objetos mais utilizados (organizados e etiquetados), podem agilizar o processo e proporcionar economia de tempo?

Pergunta 7: Em sua opinião, como é possível conscientizar colaboradores a se responsabilizarem pela própria limpeza e organização do local de trabalho?

Pergunta 8: Em sua opinião, como ambientes de uso coletivo, limpo e organizado pode facilitar a remoção dos materiais descartados?

Pergunta 9: Em sua opinião, como a padronização do comportamento, valores e práticas pode auxiliar os colaboradores a discutir sobre regras de convivência?

Pergunta 10: Em sua opinião, como o hábito da higiene e padronização do ambiente pode auxiliar e conscientizar as pessoas do uso adequado dos recursos ergonômicos, aumentando o desempenho e reduzindo o absenteísmo?

Pergunta 11: Em sua opinião, como autodisciplina pode auxiliar no cumprimento de datas estabelecidas e compromissos assumidos?

Pergunta 12: Em sua opinião, como a disseminação da autodisciplina pode auxiliar na análise de atitudes pessoais de cada um em relação as práticas dos 5S?