

**FERRAMENTAS PARA MELHORIA CONTÍNUA NA GESTÃO DA QUALIDADE:
BENEFÍCIOS E DESAFIOS DO PROGRAMA 5S NAS ORGANIZAÇÕES DE
PEQUENO PORTE**

**TOOLS FOR CONTINUOUS IMPROVEMENT IN QUALITY MANAGEMENT:
BENEFITS AND CHALLENGES OF THE 5S PROGRAM IN SMALL BUSINESS
ORGANIZATIONS**

**Daniele Curcio
Jérlisson Caretta de Bortolo
Yves Siconeto de Oliveira¹
Maycon Delatorri²**

RESUMO

No mercado atual as organizações de pequeno porte encontram dificuldades para definirem e implementarem a gestão da qualidade. Neste contexto o diferencial competitivo que pequenas empresas necessitam pode estar em ferramentas simples da gestão da qualidade como o programa cinco sentidos, este artigo conceitua e apresenta vantagem e desafios para a implantação do programa cinco sentidos em organizações de pequeno porte. Mostra que a ferramenta cinco sentidos é de fato simples, de fácil assimilação e adaptável a pequenas empresas. Portanto neste artigo foi elaborada uma pesquisa bibliográfica para elucidar os benefícios e desafios das organizações de pequeno porte com a implantação ou utilização de ferramentas de melhoria contínua em específico as dos cinco sentidos.

Palavras-chave: Programa 5S. Cinco sentidos. Gestão da qualidade.

ABSTRACT

In the current market, small organizations find it difficult to define and implement quality management. In this context the competitive differential that small companies need may be in simple quality management tools like the five senses program, this article

¹Graduandos em Administração pela Faculdade Multivix Castelo.

²Mestre em Administração pela FUCAPE. Especialização em MBA Executivo em Recursos Humanos. Graduação em Administração. Professor da Faculdade Multivix Castelo e Multivix Cachoeiro de Itapemirim.

conceptualizes and presents advantage and challenges for the implementation of the five senses program in small organizations. It shows that the Five Senses tool is actually simple, easy to assimilate, and adaptable to small businesses. Therefore, in this article a bibliographical research was elaborated to elucidate the benefits and challenges of small organizations with the implantation or use of tools of continuous improvement in specific of the five senses.

Keywords: 5S Program. Five senses. Quality management.

1 INTRODUÇÃO

A gestão da qualidade largamente trabalhada atualmente em organizações de médio e grande porte seja nas áreas de serviços ou produtos, não é muito evidente em pequenos comércios, na maioria dos casos, essa visão de qualidade não é uma realidade, e por muitas vezes ignorada por receio a mudança.

Em geral, as organizações de pequeno porte encontram grande dificuldade na integração de ferramentas de gestão da qualidade, que servem de base para melhoria continua do processo produtivo e agilidade na solução de problemas, na busca de melhores resultados para a organização, por meio de uma metodologia sistematizada.

O mercado atual apresenta alta competitividade entre empresas que vendem o mesmo seguimento de produto. O diferencial competitivo pode ser o grande sucesso da empresa, e uma boa gestão de qualidade mesmo que seja com uma ferramenta simples como o Programa 5S, pode trazer esse diferencial competitivo, afinal todo cliente gosta de saber que está adquirindo um produto ou serviço de qualidade.

De acordo Marshall Junior et al (2012), O Programa 5 Senso ou 5S, surgiu no Japão no cenário calamitoso pós segunda guerra mundial, com fábricas e a economia dizimada pela a guerra o Japão investiu para mudar esse cenário, a União dos Cientistas Engenheiros do Japão convidou dois importantes nome pioneiros da chamada Gestão da Qualidade William Edwards Deming e Joseph M. Juran, que proferiram intensas series de palestras e seminários sobre gestão da qualidade para técnicos e engenheiros de produção japoneses.

O Programa 5S se destacada de outras ferramentas contemporâneas, por sem um

sistema simples de fácil assimilação e que trás resultados fantásticos no ambiente de trabalho, no aumento de produção e na redução de desperdício de materiais e tempo. Observa-se que em pequenos comércios não é possível identificar com clareza a utilização de Gestão da Qualidade, na maior parte dos casos os clientes não tem a certeza que os produtos e serviços possuem algum tipo de monitoramento de qualidade, ou até mesmo um simples controle higiênico.

Neste contexto, esse artigo destaca vantagens e desafios da ferramenta Programa 5S, demonstrando a possibilidade de utilização de Gestão de Qualidade em comércios de pequeno porte. Mostrando as possíveis melhorias no ambiente de trabalho, nas condições de trabalhos, no aumento da produção, na percepção de qualidade dos clientes e na redução das perdas de material e de tempo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Qualidade

O conceito de qualidade teve início na produção artesanal, onde existiam comparações entre produtos de baixa e alta qualidade. Na era industrial a qualidade começou no controle de produto acabado, a posteriori, o controle ao decorrer do processo. Atualmente a qualidade vem abrangendo todas as áreas, adquirindo maior importância nos anos 60 com a gestão da qualidade total (LACOMBE; HEILBORN, 2008).

As atividades de produção do século XVII eram desenvolvidas por artesões com inúmeras especificações e denominações. Essas pessoas englobavam praticamente todas as profissões liberais existente naquele século: pintores, escultores, vidraceiro, marceneiro, armeiros, sapateiros, arquitetos e assim por diante. Meados do século XVII com o crescimento do comércio europeu e aumento da produção houve o surgimento das primeiras manufaturas, que dava oportunidades de trabalho para os artesões com remuneração. A produção em massa era vista como redução de preço por unidade produzida, isso criando oportunidade às pessoas de classe baixa adquirir produtos que antes eram escassos (POSSARLE, 2014).

No século XX, o desenvolvimento conceitual e as práticas de controle de qualidade tinha direcionamento para a inspeção e controle dos processos de fabricação, garantindo resultados e conformidades nas especificações. A gestão da qualidade ganhou um novo conceito na década de 50, expandindo para processos mais relacionados ao ciclo de produção envolvendo todos da organização (CARPINETTI, 2010). Os pensadores que contribuíram para as teorias da qualidade são apresentados na tabela 1 abaixo:

Tabela 1 – Evolução do pensamento da qualidade

Evolução em décadas	Conceito
Anos 20	A ordem é simplificar e padronizar o trabalho. Cita-se a Administração Científica de Frederick Taylor e as linhas de montagens de Henry Ford.
Anos 30	Controle da qualidade do produto e eliminação dos defeitos com ajuda da estatística. Destaque para Walter Shewhart dos Laboratórios Bell.
Anos 50	O controle da qualidade dos EUA é limitado pelos japoneses com atuação dos norte-americanos W.Edward Deming e Joseph M. Juran.
Anos 60	Os japoneses implantaram o Controle da Qualidade Total de Genich Taguchi e os Círculos da Qualidade de Kaoru Ishikawa.
Anos 70	Surge nos EUA a Administração por objetivos. Todos os níveis de uma organização devem atingir objetivos específicos. Registra-se a continuidade da estagnação em todo o Ocidente.
Anos 80	Os EUA criam a Gestão da Qualidade Total, imitando o Japão. Destaque para Motorola e Xerox. Surge os indícios de focar os clientes.
Anos 90	Valorização do cliente e dos serviços oferecidos, destacando os planos de qualidade na área produtiva.

FONTE: CARPINETTI (2010).

“A qualidade, então, é o resultado de um esforço no sentido de desenvolver o produto ou serviço de modo tal que este atenda a determinadas especificações” (POSSARLE, 2014, p. 17). Podendo também, ser explicada como característica de um determinado serviço ou produto que possui a capacidade de satisfazer as necessidades implícitas ou explícitas dos que utilizam (LACOMBE; HEILBORN, 2008).

2.2 Melhoria continua

Qualidade tornou-se nos dias atuais uma atividade estratégica extremamente valorizada e aprovada nas organizações, requisitando planejamentos adequados e desenvolvidos como um dos importantes e principais objetivos dos negócios das organizações (CARVALHO, 2011). Sendo vista no meio acadêmico e empresarial como um elemento estratégico em busca de competitividade e produtividade, a melhoria continua tem objetivo de analisar a situação atual para planejar e executar de melhor forma. (CARPINETTI, 2010).

A qualidade começou a ser discutida nas reuniões estratégicas das empresas, valorizando no mercado quem a possuía e punir aquelas organizações que tinham seu foco nos processos clássicos de controle da qualidade. Além das normas internacionais e as legislações de defesa ao consumidor, a ISO 9000 transformou definitivamente o escopo da qualidade, concretizando todos os pontos do negócio (MARSHALL JUNIOR et al, 2012). A certificação do sistema de qualidade é a confirmação que a organização possui em seus processos produtivo um sistema de gestão qualitativo, que visa extrema importância e preocupação com a qualidade de suas operações (CARVALHO, 2011).

2.3 Ferramentas da qualidade para melhoria

2.3.1 PDCA

Segundo Robles Jr. e Bonelli (2012), o ciclo PDCA, é uma ferramenta que contribui significativamente nas tomadas de decisões alcancem resultados e melhoria contínua dos processos, onde os controles dos processos ocorrem em quatro etapas:

- Planejamento (P): Onde são estabelecidas metas a serem atingidas, e quais serão os métodos utilizados para alcançá-las;
- Execução (D): Executar as atividades como foi previsto, obedecendo aos métodos estabelecidos para o alcance dos objetivos;
- Verificação (C): São mesurados os resultados obtidos na etapa de execução, avaliando se os resultados encontrados estão de acordo com as metas estabelecidas;

- Atuação Corretiva (A): Caso sejam encontradas variações que não estejam de acordo com o que foi estabelecido e planejado, são tomadas ações corretivas no objetivo de solucionar os problemas, buscando continuamente a melhoria contínua dos processos.

2.3.2 Brainstorming

No ano de 1941, Alex Osborne teve a percepção que um indivíduo consegue realizar ideias novas sozinho, porém quando se forma um grupo de indivíduos surgem varias ideias criativas e melhores podendo ser unificadas, com isso torna-se uma ferramenta estratégica por busca de ideias. Quando se reunia pessoas para discutir sobre determinado assunto, a pessoa responsável dava-lhes oportunidades de questionar e sugerir assuntos específicos onde auxiliava no surgimento de ideias. Essa ferramenta atualmente e utilizada de forma grupal, auxiliando de forma rápida na elaboração de ideias criativas de determinado assunto. Isto é, uma técnica que estimula a criatividade de todos os indivíduos presentes no grupo, formulando e esclarecendo diversas questões, problemas e ideias, conforme apresentado na tabela 2 (POSSARLE, 2014).

Tabela 2 – Passos para estruturar um *Brainstorming*

1. A primeira coisa a fazer é apresentar o problema (não entendendo este como um conflito, mas como uma situação a ser analisada) e o objetivo do mesmo.	2. Os participantes devem propor livremente as ideias, sendo muito importante que os demais integrantes não façam nenhum tipo de avaliação, crítica ou desqualificação da ideia pronunciada.
3. As ideias devem ser anotadas na frente de todos os participantes, já que será o material para se trabalhar na segunda etapa.	4. Pode-se retomar uma ideia já expressada com a intenção de reformulá-la (sem que isso implique uma crítica à mesma).
5. Finalizada a etapa de exposição de ideias, passa-se à análise pormenorizada, ou seja: devem opinar sobre as ideias expostas, fazendo críticas, reformulando-as etc. Este ponto tem como finalidade detectar a viabilidade da ideia, pelo que se faz necessário incluir os fatores contextuais que possibilitariam um obstáculo a sua consumação.	6. A metodologia é concluída ao se traçar um plano de ação a partir das ideias selecionadas

Fonte: POSSARLE (2014).

2.3.3 5W2H ou Plano de Ação

Segundo Possarle (2014), o 5W2H é um documento que permite identificar de maneira organizada determinadas atividades que precisam ser desenvolvidas, com o objetivo de organizar e orientar as ações de um determinado projeto e quem serão os responsáveis por ele. O plano de ação deverá ser elaborado com o máximo de clareza e eficiência, buscando identificar o que será necessário na implantação do projeto. Esses elementos são identificados como 5W e os 2H, listados abaixo como seu significado:

What – O que será feito? (etapas)

How – Como deverá ser realizado cada tarefa/etapa? (método)

Why – Por que deve ser executada a tarefa? (justificativa)

Where – Onde cada etapa será executada? (local)

When – Quando cada uma das tarefas deverá ser executada? (tempo)

Who – Quem realizará as tarefas? (responsabilidades)

How much – Quanto custará à ação ou quanto se economizará com a ação?

2.3.4 Fluxograma

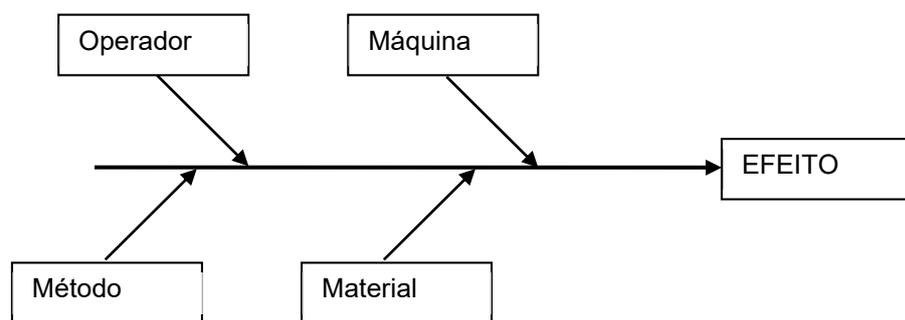
Segundo Oliveira (2013), o Fluxograma são representações gráficas de procedimentos, ilustrados para indicar a seqüência e o fluxo das atividades a serem desenvolvidas. Apresenta e orienta o fluxo das atividades de forma analítica, onde são descritos as ordens e seqüência das operações e os responsáveis pela execução. É fundamental na distribuição de cargos e funções, atribuições de responsabilidades, constituindo a base de todo trabalho racionalizado.

O fluxograma tem objetivo facilitar a leitura e o entendimento para qualquer pessoa da organização, como também tornar a comunicação mais simples entre os indivíduos envolvidos no processo. Ele ajuda entender um processo e analisar oportunidades de melhoria, auxiliando na identificação dos aspectos mais importantes do fluxograma (POSSARLE, 2014).

2.3.5 Diagrama de Ishikawa ou Espinha de Peixe

Para Carpinetti (2010), o Diagrama de Ishikawa ou Espinha de Peixe, atua como um guia que permite identificar as principais causas dos problemas e efeitos adversos relacionados à qualidade. Determinam também, quais serão as ações corretivas a serem utilizadas para solucionar os problemas que estão afetando de forma negativa a qualidade. O diagrama é também denominado espinha de peixe por causa de seu formato, como mostra a figura 1 abaixo:

Figura 1 – Estrutura básica de um diagrama de causa e efeito

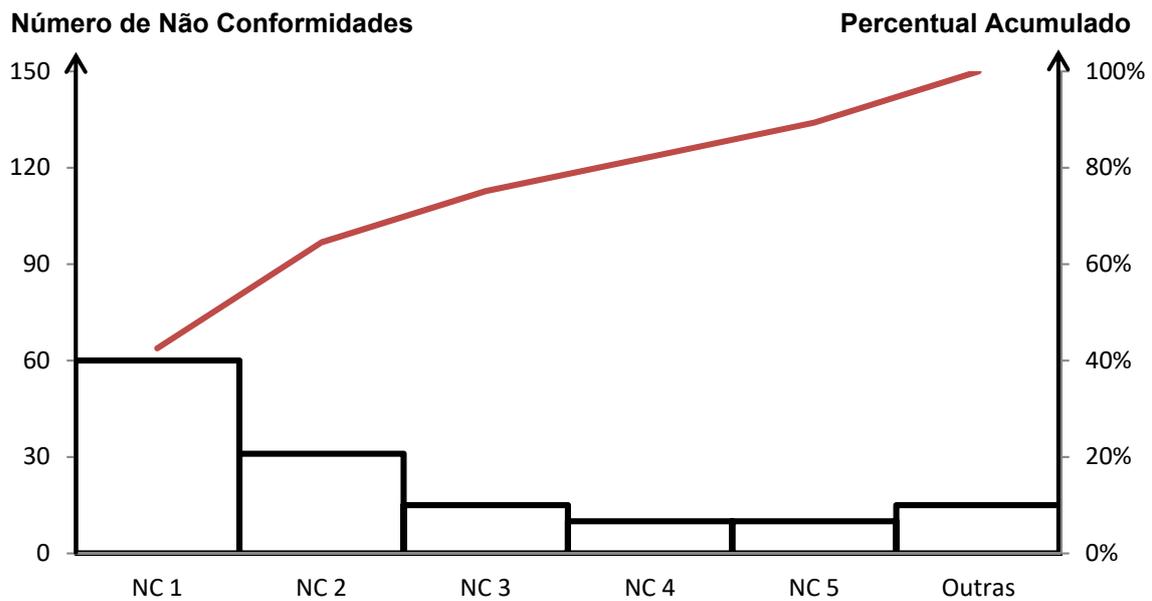


FONTE: CARPINETTI (2010).

2.3.6 Diagrama de Pareto

Segundo Carpinetti (2010), o Diagrama de Pareto está relacionado aos problemas de qualidade, onde alguns poucos, mais importantes e fundamentais problemas, podem ser responsáveis por causar efeitos adversos a qualidade de um produto, serviço e etc. Esta ferramenta permite focalizar os esforços para melhoria da qualidade, ou seja, se os poucos mais vitais problemas forem identificados, será possível sanar uma grande parte dos efeitos adversos existentes. O diagrama é representado na figura 2 abaixo:

Figura 2 – Gráfico de Pareto



FONTE: MARSHALL JUNIOR et al (2012)

2.3.7 Lista de Verificação

Para Possarle (2014), a lista de verificação, também denominada checklist, são documentos, formulários, utilizados para analisar, inspecionar e verificar todo e qualquer processo que utilize e precise coletar dados. Na lista de verificação é fundamental que os formulários sejam preparados e adequados para as ações em que serão utilizadas. Também é de fundamental importância que o documento de verificação seja claro, proporcionando que todos envolvidos no processo, interpretem da mesma forma, evitando que haja variação e vícios na verificação.

2.3.8 5S - Como ferramenta de Gestão

O Programa surgiu no cenário calamitoso pós segunda guerra mundial, empresas japonesas precisavam ser reconstruídas, em um cenário com escassez de mão de obra qualificada, ambientes sem infraestrutura básica e insalubre, com pouquíssima matéria prima a disposição. Uma equipe liderada pelo professor Kaoru Ishikawa se propuseram a desenvolver um método de organização de empresas que mais tarde seria nomeada de Programa 5S, as empresas foram incentivadas a aplicar o programa

o que auxiliou na reconstrução do país e a obter padrões de qualidade superior, tornando o produto japonês reconhecido mundialmente (OLIVEIRA; HU 2018).

Ribeiro (1994) afirma que a denominação do “S” vem das palavras japonesa:

- SEIRI (Utilização): Separar o que é necessário do desnecessário, detalhando o destino que irão seguir depois que deixaram de ser úteis para o ambiente analisado.
- SEITON (Organização/Arrumação): Quando se realiza uma arrumação nas coisas mais utilizáveis, de forma acessível torna o ambiente agradável e produtivo. A prática diária desse senso auxilia na melhoria do processo.
- SEISO (Limpeza): É eliminar a “sujeira”, algo que se encontra no ambiente que possa ser descartado. Essa limpeza deve ser observada como oportunidade de verificação e reconhecimento, pois ao praticá-la podem ser evitados problemas futuros.
- SEIKETSU (Saúde/Padronização): Fazer a padronização do ambiente é conservá-lo, tendo cuidado para que as etapas de utilização, arrumação e limpeza esteja sendo praticadas corretamente para que esse senso possa ser executado através dos hábitos, normas e procedimentos diários criados.
- SHITSUKE (Disciplina): É um símbolo representativo para a empresa de respeitar o próximo. É executar e finalizar todos os procedimentos e normas rígidas estabelecidas pela empresa.

Segundo Marshall Junior et al. (2012 p. 111), “5S é uma filosofia voltada para a mobilização dos colaboradores através da implementação de mudanças no ambiente de trabalho, incluindo eliminação de desperdícios, arrumação de salas e limpeza”.

Já Carpinetti (2010 p. 104) diz que “O 5S é um conjunto de conceitos e práticas que tem por objetivos principais a organização e racionalização do ambiente de trabalho. Difundido na língua inglesa como *House keeping*”.

O método 5S tem importante papel na união dos empregados, o programa tem o objetivo de mudar a maneira de pensar desses indivíduos, afim de que procurem ter

um comportamento melhor não somente no âmbito de trabalho, mas e também no ambiente familiar (MARSHALL JUNIOR et al, 2012).

1º S - Seiri - Senso de Limpeza, Definição e Implantação.

O seiri é definido por Oliveira; Hu (2018, p. 251) como:

O seiri, ou senso de utilização, consiste em um senso de racionalização: utilizar e manter perto apenas o necessário para a elaboração do processo em execução. O que não é necessário deve ser guardado em outro local, e o que é inútil deve ser descartado.

Neste senso o objetivo é identificar e eliminar objetos e informações desnecessárias, em geral a ideia é selecionar o que é importante, descartar ou separar temporariamente o que não é importante, que está com defeito ou sem utilização por outros motivos (CARPINETTI, 2010).

O mesmo vale para procedimentos, mão-de-obra, equipamentos e materiais, os colaboradores devem ter em mente o que agrega e o que não agrega valor ao produto ou serviço, sendo assim, o que não agrega valor deve ser descartado ou eliminado da rotina de procedimentos, desta forma se emprega mais esforços no que é útil. Acaba-se reduzindo custos, economizando tempo e aumentando a qualidade, pois o processo passa ter maior racionalidade. É um senso que os colaboradores devem ter noção do que realmente é necessário para os seus processos, exigindo deles certa análise crítica de suas atividades e ambiente de trabalho (OLIVEIRA; HU 2018).

Segundo Carpinetti (2010) os materiais ou informações descartados devem ser estocados ou armazenados por certo tempo antes de serem eliminados permanentemente, desta forma evita-se que elimine definitivamente materiais que a posteriori possam ser percebidos com necessários.

O Seiri, mesmo sendo um senso de utilização e parecer lógico, na fase de implantação pode encontrar resistência por parte dos colaboradores em eliminar algo que em um futuro indefinido possa vir ser úteis, esses colaboradores são chamados de acumuladores. Nestes casos deve-se recolher, organizar, identificar e alocar todo o material ou ferramenta em outro espaço, e toda vez que o colaborador necessitar ele

solicitará a utilização, desta forma o que for solicitado varias vezes em determinado período é defino como útil e realocado perto do posto de trabalho do colaborador, já o que não for solicitado por um longo período é um candidato ao descarte (OLIVEIRA; HU 2018).

2º S - Seiton - Senso de Ordenação, Definição e Implantação.

O segundo senso trata-se de arrumar as coisas que sobraram na seleção do senso anterior, deve determinar o local para encontrar facilmente a ferramenta, material ou informação, o conceito chave é a simplificação, considerando a frequência de utilização, a função e importância para o processo (CARPINETTI, 2010).

A intenção deste senso é a organização e a otimização do layout. Após a aplicação do seiri (senso de utilização), a área já estará com o mínimo de ferramentas e materiais necessários para o seu processo, pois os que têm menores ou nenhum uso já foram armazenados em outro local ou descartados. Este senso é o próximo passo, que é a organização do que sobrou para uma utilização mais racional e eficiente. (OLIVEIRA; HU 2018, p. 254).

Para facilitar a identificação da posição de materiais ou ferramentas Carpinetti (2010) nos mostra a tabela 3 para facilitar o entendimento.

Tabela 3 – Critérios para ordenação de objetos em função da frequência de uso.

Frequência de Uso	Ordenação
Se for usado toda hora	Colocar no próprio local de trabalho
Se for usado todo dia	Colocar próximo ao local de trabalho
Se for usado toda semana	Colocar no almoxarifado ou similares
Se não é necessário	Descartar, disponibilizar

FONTE: CARPINETTI (2010).

Este senso necessita que os objetos que foram realocados sejam identificados e catalogados, o atual local de guarda seja de conhecimento de todos, pode ser utilizado etiquetas com cores para agilizar a identificação do objeto. Outro ponto é a racionalização do layout, ou seja, colocar maquinário ou equipamentos em posição que facilite o tráfego e trabalho dos colaboradores, este é o maior gargalo deste senso,

pois para realizar mudanças em projeto de layout necessita-se de recursos financeiros, nestes casos deve-se realizar um orçamento e fazer uma análise de viabilidade financeira além do custo-benefício dessas alterações. (OLIVEIRA; HU 2018).

3º S - *Seiso* - Senso de Limpeza, Definição e Implantação.

Segundo Carpinetti (2010) após a aplicação dos dois primeiros sentidos, descarte e ordenação, é necessário analisar as rotinas de trabalho e identificar quais geram mais sujeiras, depois de identificadas elabora rotinas de limpeza, incluindo limpeza de equipamento, local de trabalho e adjacências, além de criar uma cultura de zelo pelos equipamentos e ambiente de trabalho.

Conforme Oliveira; Hu (2018) é importante que cada operador faça a limpeza de sua máquina ou equipamento, quem melhor para identificar sujeira em um equipamento do que a pessoa que o opera. Também é necessário que se faça uma determinação de uma limpeza periódica mais profunda, abrangendo também o ambiente de trabalho. Utilizar tintas, pisos e ou azulejos que reduzam a incrustação de sujeira ou o surgimento de manchas facilitam a manutenção do *Seiso*. Por fim, além de realizarem a limpeza é importante que os colaboradores identifiquem possíveis fontes de sujeiras e tomem medidas para minimizá-las ou eliminá-las.

4º S - *Seiketsu* - Senso de Saúde e Higiene, Definição e Implantação.

Por sua vez Carpinetti (2010) destaca que no quarto passo, o *Seiketsu*, apesar do programa 5S fazer referências a saúde física e mental, no dia a dia, o programa também objetiva a padronização do ambiente de trabalho construído passo a passo nos sentidos anteriores.

O *Seiketsu* trata a saúde e higiene com importância e o objetivo de se criar uma cultura de higiene, que reflete diretamente na organização e limpeza, sentidos tratados anteriormente. O colaborador que não se preocupa com sua própria higiene dificilmente se preocupará com a sua tarefa e quão cuidadosa deve ser realizada, esse cuidado na tarefa elevará a qualidade dos produtos ou serviços da empresa. Uma vez implantado os 3 sentidos anteriores, o próximo passo é os considerar como um

único senso em termos de medição para elaborar propostas de metas. A implantação dos dois próximos sentidos tornará o programa forte e perene na empresa (OLIVEIRA; HU 2018).

De acordo Ribeiro (1994) *Seiketsu* significa conservar e ter cuidado para que as etapas dos três primeiros sentidos: organização, ordem e limpeza; não retrocedam. Para tal devem-se padronizar hábitos, normas e procedimentos. Como descrito por Oliveira; Hu (2018, p. 257) ao implantar o *Seiketsu*:

Devem-se desenvolver as normas que irão perenizar o programa. Todo o conhecimento adquirido pelos funcionários na implantação deverá ser utilizado na elaboração das normas. Será necessário explicar que o objetivo é se obter um ambiente que seja agradável, de forma a aumentar a satisfação de todos.

5º S - *Shitsuke* - Senso de Autodisciplina, Definição e Implantação.

Após aplicar os quatro passos anteriores, o último e desejável passo é manter a casa em ordem, o objetivo do *Shitsuke* é fazer cumprir os padrões criados e aplicados nos sentidos anteriores, não deixar o programa e seus ensinamentos caírem em desuso, à regra é fazer as coisas como devem ser feitas (CARPINETTI, 2010). De acordo com Oliveira; Hu (2018, p. 257) o *Shitsuke*

É o senso de autodisciplina. É a internalização dos sentidos anteriores pelos funcionários de forma que a sua aplicação seja feita mecanicamente. Passa a ser um compromisso de todos os empregados a manutenção e a melhoria do programa 5S.

Para Carvalho (2011), o compromisso com o cumprimento vigoroso de tudo que foi estabelecido e normatizado nos quatro sentidos anteriores é uma atitude de respeito ao próximo. Quando a disciplina é consolidada na organização, pode-se afirmar que o programa 5S foi compreendido, reconhecido e adotado.

2.3.8.1 Benefícios e desafios do uso da ferramenta 5s

A melhoria no ambiente de trabalho, a redução de perdas e de desperdícios, a redução de tempo improdutivo e a melhoria da produtividade, são os principais possíveis benefícios com a implantação do programa 5S, além da melhoria da saúde e segurança do trabalho (CARPINETTI, 2010). Do mesmo modo Marshall Junior et al. (2012, p. 113) mostra a seguinte lista de possíveis melhoria com a aplicação do Programa 5S.

- Eliminação de estoques intermediários;
- Eliminação de documentos sem utilização;
- Melhoria nas comunicações internas;
- Melhoria nos controles e na organização de documentos;
- Maior aproveitamento dos espaços;
- Melhoria do layout;
- Maior conforto e comodidade;
- Melhoria do aspecto visual das áreas;
- Mais limpeza em todos os ambientes;
- Padronização dos procedimentos;
- Maior participação dos empregados;
- Maior envolvimento e *empowerment*;
- Economia de tempo e de esforço;
- Melhoria geral do ambiente de trabalho.

Do ponto de vista de Oliveira; Hu (2018) está metodologia do Programa 5S trás inúmeros ganhos, entre eles: melhoria do ambiente de trabalho, melhoria da satisfação e autoestima dos colaboradores, redução do desperdício e combate as perdas, diminuição do retrabalho, layouts da empresa mais racionais, aproveitamentos de espaços, mudança de atitude dos colaboradores em relação à limpeza e organização, mais proatividades dos colaboradores em possíveis gargalos de equipamento sem utilização, entre outros. Afetando positivamente nos colaboradores que passam a enxergar a empresa como extensão de sua própria casa, trazendo uma satisfação ao mesmo.

Carvalho (2011) define os principais desafios para cada senso da seguinte forma: O primeiro senso, *Seiri* ou Utilização, encontra resistência com pessoas acumuladores com o pensamento de os objetos ou dados podem ser úteis um dia, atrapalhando a realocação correta ou o descarte, por outro lado, tem pessoa mais liberal que podem eliminar objetos e dados de forma irresponsável e precipitada, podendo eliminar documentos legais ou objetos e materiais necessários para a organização. A identificação correta do descarte será o principal gargalo desse senso; No segundo

senso, *Seiton* ou Arrumação, seu principal desafio é obtenção do *layout* ideal, exigido para facilitar a movimentação de pessoas, dados e materiais, é um trabalho em equipe que deve ouvir todos com a participação direta de técnicos e supervisores da organização, essa etapa requer na maioria dos casos investimento; O terceiro senso, *Seiso* ou Limpeza, encontra resistência no convencimento de que todos os usuários do ambiente são responsáveis pela limpeza do mesmo, outro problema vem de supervisores que acham que tempo despendido de sua equipe em limpeza significa baixa na produção, além de que o exemplo vem de cima, os gestores devem dar o exemplo neste senso zelando pela limpeza do ambiente que trabalha; O quarto senso, *Seiketsu* ou Saúde e Higiene, tem dificuldades com a resistência das pessoas, exigem muita perseverança e paciência de todos para a continuidade do programa, neste senso tudo pode desandar e as rotinas antes da implantação do programa pode voltar, esse tipo de situação deve ser evitada a custo; No quinto e ultimo senso, *Shitsuke* ou Autodisciplina, a falta de responsabilidade e comprometimento é o principal desafio neste senso, a falta de pontualidade é um grande indicador de indisciplina por isso deve ser o primeiro problema a ser combatido, outro indicativo de indisciplina são reuniões com convocações em cima da hora, reuniões sem pautas definidas, participantes dispensáveis ou despreparados.

3 METODOLOGIA E MÉTODO DA PESQUISA

O artigo é classificado como pesquisa básica que de acordo com Michel (2009), que tem por objetivo descobrir fenômenos naturais e físicos, gerando novos conhecimentos, sem que haja necessidade de aplicar na prática ou obter retornos financeiros, e também não há necessidade que seja utilizada de forma imediata.

A abordagem utilizada é a qualitativa, que de acordo com Demo (2017), trata se de uma busca para interpretar a complexidade da realidade, os fenômenos estudados, porém, sem a representação estatística e quantitativa do assunto ou tema abordado. Busca compreender o assunto abordado, focando no caráter subjetivo dos fenômenos.

No artigo foi utilizado o procedimento técnico pesquisa bibliográfica, que é uma busca pela aquisição de conhecimentos e informações, a partir de materiais e temas já

elaborados e trabalhados por estudiosos do assunto abordado, reunindo informações que darão suporte na investigação do assunto ou tema proposto. A pesquisa bibliográfica é utilizada como forma de buscar informações e conhecimentos que já foram abordados por estudiosos, referente ferramentas para melhoria contínua na gestão da qualidade: Benefícios e desafios do programa 5s nas organizações. (BARROS; LEHFELD, 2007).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Certamente foi percebido que os cinco sentidos mencionados são fundamentais na vida organizacional, pois é através dessa ferramenta que lubrifica as conexões entre procedimento, homem e máquina na rotina diária de trabalho. Se bem estruturada a implantação dessa ferramenta irá apresentar um ambiente forte sobre trabalho em equipe (SILVA, 1994).

Diversos autores identificam que a principal característica do programa 5S é a simplicidade e a fácil assimilação da ferramenta, sendo possível adaptar a qualquer tipo de organização, tornando-se uma boa ferramenta da gestão da qualidade para ser aplicada a organizações de pequeno porte.

As possíveis vantagens ou benefícios da implantação do programa cinco sentidos são: eliminação de estoques excessivos reduzindo custos de armazenagem; eliminação de material, documentos e dados desnecessários melhorando o ambiente e liberando espaço; melhoria na organização de todas as áreas da empresa; melhoria do layout das áreas gerando economia de esforço e tempo; melhor aproveitamento de espaços; melhoria na comunicação interna; maior limpeza e asseio nas áreas da empresa; maior envolvimento dos empregados gerando satisfação aos mesmos; crescimento do espírito de equipe; padronização dos procedimentos e economia de tempo improdutivo. Todos esses benefícios trazem uma melhoria geral no ambiente de trabalho e melhora a percepção de qualidade do cliente.

Os principais desafios que poderão ocorrer na implementação do programa cinco sentidos são: resistência dos empregados a mudanças; descarte de materiais, documentos ou dados que possam ser necessários; envolvimento negativo dos

gestores; falta de pessoa qualificada sobre o programa 5S; e o mais crítico fazer ações para continuidade do programa, não deixar que volte ao início ou como estava antes da implantação do programa.

Portanto, por mais simples que essa ferramenta apresenta serem seus resultados são extraordinários, evoluindo a empresa e todos que fazem parte, os reflexos e resultados obtidos pela ferramenta cinco sentidos só podem ser entendido pelas pessoas envolvidas em seu desenvolvimento e implementação, o sentido do programa é muito forte para quem já passou por ele. O programa ensina a autodisciplina que promove o desenvolvimento do ser humano em iniciativa, criatividade e principalmente o respeito.

5 REFERENCIAS

- BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2007.
- CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. **Gestão da Qualidade: Conceitos e Técnicas**. 1. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- CARVALHO, Pedro Carlos de. **O programa 5S e a qualidade total**. 5. ed. São Paulo: Alínea, 2011.
- DEMO, Pedro. **Metodologia do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 2017.
- MARSHALL JUNIOR, Isnard et al. **Gestão da qualidade e processos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora FVG, 2012.
- LACOMBE, Francisco José Masset; HEILBORN, Gilberto Luiz José. **Administração: Princípios e tendências**. 2. Ed. São Paulo: Saraiva, 2008.
- MICHEL, Maria Helena. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 2009.
- OLIVEIRA, Alison Luiz; HU, Osvaldo Ramos Tsan. **Gerenciamento do ciclo da qualidade: Como gerir a qualidade do produto - da concepção ao pós-venda**. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.
- OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Sistema, organizações e métodos: uma abordagem gerencial**. 21. Ed. São Paulo: Atlas, 2013.
- POSSARLE, Roberto. **Gestão: Ferramentas da qualidade**. 1. Ed. São Paulo: SENAI-SP, 2014.

RIBEIRO, Haroldo. **5S**: A base para qualidade total. 7. Ed. Salvador: Casa da qualidade, 1994.

ROBLES JÚNIOR, Antonio; BONELLI, Valério Vitor. **Gestão da qualidade e do meio ambiente**: Enfoque econômico, financeiro e patrimonial. 1. ED. São Paulo: Atlas, 2012.

SILVA, João Martins da. **5S**: O ambiente da qualidade. 4. Ed. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1994.