



Cassiano Pettenon Lemes

**DESENVOLVIMENTO DE UM PLANO DE AÇÃO PARA A
IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA 5S EM UMA OFICINA
MECÂNICA**

Horizontina - RS

2018

Cassiano Pettenon Lemes

**DESENVOLVIMENTO DE UM PLANO DE AÇÃO PARA A
IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA 5S EM UMA OFICINA
MECÂNICA**

Trabalho Final de Curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Produção na Faculdade Horizontina, sob a orientação do Professor Mestre Kleber Ristof.

Horizontina - RS

2018

**FAHOR - FACULDADE HORIZONTALINA
CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova o trabalho final de curso

**“Desenvolvimento de um plano de ação para a implementação do programa 5S
em uma oficina mecânica”**

Elaborada por:

Cassiano Pettenon Iemes

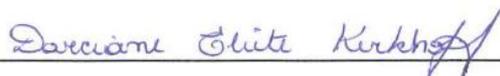
Como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em
Engenharia de Produção
Aprovado em: 30/Nov/2018
Pela Comissão Examinadora



Mestre Kleber Ristof
Presidente da Comissão Examinadora - Orientador



Mestre Marcelo Lozekan
FAHOR – Faculdade Horizontalina



Mestra Darciane Kerkhoff
FAHOR – Faculdade Horizontalina

Horizontalina – RS

2018

Dedicatória

Dedico este trabalho a minha namorada Taliane que esteve comigo nos momentos ruins e bons durante este período. À minha família, principalmente minha mãe, seu cuidado e dedicação foi que deram em alguns momentos, a esperança para seguir em frente.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus por ter me dado força para seguir em frente.

A empresa Vesal, que abriu as portas para esta oportunidade.

Ao Kleber, professor orientador, pelos ensinamentos e dedicação na realização deste trabalho.

“Que os vossos esforços desafiem as impossibilidades, lembrai-vos de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível.”

(Albert Einstein)

RESUMO

O programa 5s é uma ferramenta de gestão da qualidade que foi criada na década de 50, quando o Japão enfrentava uma grande crise pós-guerra, esta ferramenta tem como objetivo a eliminação de desperdícios, otimizando assim os processos produtivos e com a conscientização e a motivação pessoal melhora o local de trabalho tornando-o agradável e produtivo. Neste sentido, o presente trabalho tem como objetivo desenvolver um plano de ação para a implementação do programa 5S em uma auto mecânica no município de Santo Augusto – RS, com o propósito de melhorar o ambiente de trabalho e aumentar a qualidade dos serviços prestados pela empresa. Primeiramente buscou conceitualizar um pouco sobre o programa 5S, tendo como base conceitos de autores relacionados. Em seguida buscou falar um pouco da empresa em estudo, logo após foi utilizado a ferramenta 5W2H para a elaboração de um plano de ação para a implementação do programa 5S.

Palavras-chave: Programa 5S, Plano de Ação. Auto Mecânica.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Desperdícios.....	21
Figura 2: Programa 5S.....	24
Figura 3: Etapas de implantação.....	25
Figura 4: Etapas do plano de ação 5W2H.....	27
Figura 5: Painéis de ferramentas de uso da manutenção.	31
Figura 6: Setor de serviço de Geometria e Balanceamento.....	32
Figura 7: Setor de Serviço e Balanceamento 1.....	33
Figura 8: Mesas.....	34
Figura 9: Mesa 1.	35
Figura 10: Oficina.....	36
Figura 11: Oficina 1.....	36
Figura 12: Local de higienização.....	37

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Casa do Sistema Toyota de Produção.....	16
Quadro 2: Plano de ação do senso de utilização.....	38
Quadro 3: Plano de ação do senso de Organização.....	39
Quadro 4: Plano de ação do senso de Limpeza.....	41
Quadro 5: Plano de ação do senso de Saúde.....	43
Quadro 6: Plano de ação do senso de Autodisciplina.....	45

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 TEMA	12
1.2 DELIMITAÇÃO DO TEMA.....	12
1.3 PROBLEMA DE PESQUISA.....	13
1.4 HIPÓTESES	13
1.5 JUSTIFICATIVA	13
1.6 OBJETIVOS	14
1.6.1 Objetivo Geral.....	14
1.6.2 Objetivos Específicos	14
2 REVISÃO DA LITERATURA	15
2.1 SISTEMA TOYOTA DE PRODUÇÃO.....	15
2.2 SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE	16
2.3 OS 8 DESPERDÍCIOS	17
2.4 METODOLOGIA 5S	22
2.4.1 Plano de implantação da metodologia 5S	24
2.5 PLANO DE AÇÃO 5W2H.....	26
2.6 OFICINAS MECÂNICAS.....	27
3 METODOLOGIA	28
3.1 MÉTODOS E TÉCNICAS UTILIZADOS.....	28
3.1 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	29
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	30
4.1 A EMPRESA.....	30
4.1.1 Situação atual da empresa.....	30
4.2 PLANO DE AÇÃO PARA AS MELHORIAS.....	38
CONCLUSÃO	46

REFERÊNCIAS.....	47
APENDICE A – CRONOGRAMA	49

1 INTRODUÇÃO

Com o novo cenário econômico e alta competitividade no mercado de serviços e consumidores mais exigentes, tem motivado as empresas cada vez mais buscarem inovações para manter-se no mercado e para isto é necessário oferecer serviços de qualidade.

A qualidade é um fator primordial para os clientes em um serviço, por isto, as empresas estão buscando cada vez mais utilizar metodologia, ferramentas e programas para alcançar esta qualidade. O programa 5S que é conhecido pelos cinco sentidos como se adotou pela tradução de *Seiri* (senso de utilização), *Seiton* (senso de organização), *Seisou* (senso de limpeza), *Seiketsu* (senso de saúde), *Shitsuke* (Senso de autodisciplina), é uma das ferramentas de qualidade que proporciona resultados surpreendentes em todos os aspectos, tanto na vida dos colaboradores quanto no ambiente organizacional. Com isto, surgiu a oportunidade de mostrar os benefícios de melhoria através do programa 5S para uma auto mecânica.

A proposta de implantação do programa de qualidade em uma auto mecânica, visa garantir um ambiente favorável, buscando eliminar desperdícios, prevenir acidentes, reduzir custos, tempo e aproveitar os espaços provenientes.

Diante desses contextos, este trabalho apresenta o desenvolvimento de um plano de ação para a implementação do programa 5S em uma mecânica automotiva, visando melhorar o ambiente produtivo da empresa.

1.1 TEMA

Tem como tema deste trabalho um desenvolvimento de um plano de ação para a implementação do programa 5S em uma oficina mecânica.

1.2 DELIMITAÇÃO DO TEMA

O estudo se delimita no Desenvolvimento de um plano de ação para a implementação do programa 5S em uma oficina mecânica na cidade de Santo Augusto - RS

1.3 PROBLEMA DE PESQUISA

Em função dos donos da auto mecânica Vesal Veículos sentirem a necessidade de melhorar a qualidade dos serviços prestados para seus clientes e com a necessidade de maior organização para diminuir o tempo de atendimento e melhorar seu local de trabalho, se faz a necessidade de melhorar os seus processos internos. Assim o programa 5S que tem como objetivo organizar o ambiente de trabalho. Com isto, o presente trabalho tende a responder a seguinte questão: Como a implantação do programa 5S contribui para melhoria da qualidade de serviços e do ambiente produtivo da auto mecânica?

1.4 HIPÓTESES

O programa 5S tem como objetivo a organização, a limpeza, a eliminação de desperdícios e a autodisciplina para melhorar o local de trabalho e proporcionar um ambiente agradável e produtivo. Com isto, o programa permite influenciar a eficiência e eficácia dos processos da empresa. Através da proposta de implementação do programa da qualidade, a empresa tenha um ganho de produtividade refletindo na redução da movimentação entre os colaboradores, o aumento da qualidade dos serviços e proporcionar um ambiente agradável para se trabalhar.

1.5 JUSTIFICATIVA

Com a forte concorrência das empresas no cenário atual, todas elas tendem cada vez mais reduzirem seus custos para se tornarem mais competitivas. O programa 5S é uma ferramenta simples, onde tem como objetivo a eliminação de desperdícios, prevenir acidentes, reduzir custos, aproveitar melhor os espaços e aumentar a produtividade. Com isto, o presente trabalho se justifica por abordar um tema de considerável importância para as empresas que buscam uma melhora na qualidade. Com a implementação do programa 5S tende-se melhorar o ambiente de trabalho, aumentando assim a produtividade de seus colaboradores e consequentemente aumentando a satisfação de seus clientes.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 Objetivo Geral

O objetivo geral do trabalho é a criação de um plano de ação para implementação da ferramenta 5S em uma mecânica automotiva, buscando melhorar o ambiente de trabalho, aumentar a qualidade dos serviços, eliminar desperdícios de transporte, espera, movimentação, estoque, dentre outros, prevenir acidentes e reduzir custos.

1.6.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos deste trabalho são:

- Descrever os fundamentos do programa 5S;
- Descrever a situação atual da empresa em relação ao programa 5S;
- Elaborar um plano de ação para a implementação do programa.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Neste capítulo serão apresentados os conceitos e teorias que foram utilizado como base para o desenvolvimento do estudo.

2.1 SISTEMA TOYOTA DE PRODUÇÃO

O Sistema Toyota de Produção, conforme Corrêa e Corrêa (2012) foi desenvolvido pela Toyota Motor Corporation com o objetivo de fornecer a melhor qualidade, o menor custo e o menor *lead time* através da eliminação dos desperdícios.

Segundo Ghinato (2000), este sistema possui 2 pilares, sendo eles: *Just-in-Time* e *Jidoka*. Por meio de interações entre trabalho padronizado e *kaizen*, acompanhados de PDCA, é possível manter e melhorar este sistema.

De acordo com o Instituto *Lean* Brasil, o criador do mesmo é Taiichi Ohno, chefe de produção da Toyota após à Segunda Guerra Mundial, que liderou o desenvolvimento do sistema nas décadas de 1950 e 1960, tendo sua disseminação para cadeia de fornecedores nas décadas de 1960 e 1970 e a partir de 1984, o Sistema Toyota de Produção passou a se espalhar mundialmente.

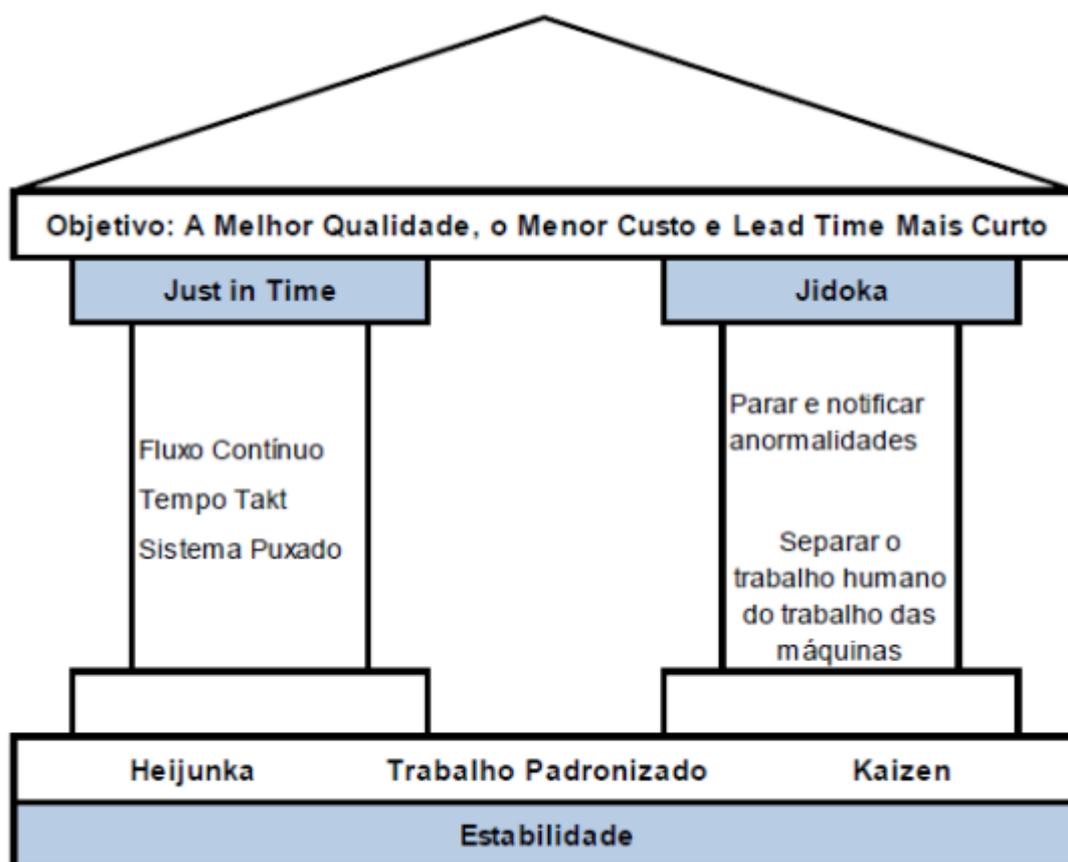
Segundo o Instituto *Lean* Brasil, os dois pilares citados anteriormente possuem origens nas raízes do período pré-guerra. Kiichiro Toyoda, filho de Sakichi Toyoda (fundador do grupo Toyota), criou o conceito *Just-in-Time* na década de 1930 quando definiu que não haveria excesso de estoque nas operações da empresa e que a mesma trabalharia juntamente com seus fornecedores para nivelar a produção e assim, o *Just-in-Time* tornou-se um sistema de fluxos de matérias e informações que se conhece atualmente, com o intuito de evitar o excesso de produção.

Ainda, Sakichi desenvolveu, no início do século XX, o conceito de *Jidoka*, introduzindo um dispositivo de parada automática nos seus teares. Esta ferramenta parava a máquina quando um fio se partisse. Com isto, o fundador do grupo Toyota abriu espaço a grandes e diversas melhorias na qualidade, permitindo também que seus colaboradores realizassem um trabalho que agregasse valor, indo muito além do que simplesmente monitorar os equipamentos.

Ainda segundo Instituto *Lean* Brasil, após 5 anos de pesquisas lideradas pelo *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), em 1990, ocorreu a publicação do livro “A Máquina que Mudou o Mundo” e assim, houve o reconhecimento do Sistema Toyota de Produção como um sistema de modelo de produção eficaz e eficiente capaz de tornar a produção mais *lean* (enxuta).

No quadro 01 abaixo, está representado a estrutura do Sistema Toyota de Produção:

Quadro 1: Casa do Sistema Toyota de Produção.



Fonte: Adaptado de Instituto *Lean* Brasil, 2018.

2.2 SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Conforme Paladini (2009) há duas áreas básicas envolvidas quando se conceitua Gestão da Qualidade, são elas: o âmbito global e o âmbito operacional. No primeiro âmbito mencionado, a Gestão da Qualidade colabora de forma decisiva com a administração da empresa para definir as políticas da qualidade da mesma e

no âmbito operacional, a Gestão da Qualidade é responsável por desenvolver, implementar e avaliar os programas da qualidade.

De acordo com Vinni (2007), é visível que as empresas estão buscando mais qualidade para seus clientes e estão fazendo isto através de Sistemas de Gestão da Qualidade (SGQ). Este sistema é baseado na norma ISO 9001 e foi criado pela *International Organization for Standardization*.

Segundo a Norma ISO 9001:2008, o SGQ é responsável por estabelecer os critérios mínimos que necessitam ser atendidos pelas organizações para que as mesmas possam implementar o SGQ de forma adequada, com o intuito de obter uma padronização e garantia da qualidade.

Este sistema, conforme a Norma ISO 9001:2008, quando bem seguido e implementado, concede uma certificação a empresa em questão, provando que a mesma atende aos requisitos de qualidade definidos pelo SGQ. Quando se encontra algo fora do especificado, tem-se uma não conformidade e a mesma precisa ser tratada com ações corretivas, o que constitui o ciclo PDCA.

O Sistema de Gestão da Qualidade possui revisões, garantindo que as empresas estejam sempre atualizadas. Ainda, é necessário que as organizações tenham uma documentação do funcionamento do SGQ, deixando clara a forma como o sistema deve ser seguido. Norma ISO 9001:2008.

Conforme ISO (2008), no momento em que todos os requisitos são atendidos a empresa recebe o certificado, sendo que antes desta etapa a empresa recebe a visita de um órgão nacional externo para avaliar todos os tópicos necessários a certificação. No Brasil este órgão é o INMETRO e a certificação possui validade de três anos.

2.3 OS 8 DESPERDÍCIOS

Conforme Ohno (1997) apud Shingo (1996), levando em consideração o competitivo mercado atual, fica clara a importância de se ter uma gestão eficiente e competitiva e com uma boa utilização dos recursos necessários na produção de um produto ou na prestação de um serviço. Desta forma, quanto maior o número de desperdícios que se consegue evitar ao longo do processo produtivo, mais competitiva a empresa se tornará, bem como, mais lucrativa também e ainda terá

processos mais enxutos, sendo que a base da criação deste tipo de processo lean ocorre através da redução do maior número possível de perdas (atividades que são realizadas na produção de um item e que não agregam valor ao cliente final). Estas perdas são separadas em 8 classificações: Transporte, Estoque, Movimentação, Espera, Processamento, Superprodução, Defeitos e Habilidades subutilizadas.

Conforme os autores mencionados acima, é necessário que as organizações possuam conhecimento sobre cada um dos desperdícios mencionados. A seguir segue uma descrição de cada uma das perdas:

1º Transporte: Conforme Shingo (1996), as perdas devido ao transporte ocorrem porque o transporte em si não agrega nenhum valor ao produto, pelo contrário, gera um custo ao processo. Sendo assim, quando se discute as perdas por transporte está sendo discutido sobre a eliminação de movimentações desnecessárias de materiais.

De acordo com Ghinato (1996), o esforço principal a ser considerado para redução de custos é a redução do transporte, pois acredita que de forma geral o transporte seja responsável por 45% do tempo total de produção de um produto.

Shingo (1981) apud Antunes (1995), afirma que quando se transfere o transporte manual para o mecânico, o custo elevado do transporte apenas foi convertido de um meio manual para um meio mecanizado. Shingo (1996), comenta ainda, que melhorar o transporte quer dizer eliminar ou reduzir o mesmo.

Para Antunes (1995), melhorar o layout e automatizar os processos são ações fundamentais para atacar as perdas por transporte.

2º Estoque: Segundo Shingo (1996), as perdas nos estoques acontecem devido à existência desnecessária de materiais guardados nos almoxarifados, bem como, guardar produtos acabados e matérias-primas em grandes quantidades também causam perdas por estoques.

Antunes (1995) comenta que o fator principal que causa a existência dos estoques é a não sincronia do prazo de entrega do pedido de compra com a produção.

De acordo com Shingo (1996) e Ohno (1997), o excesso de estoque não é mais aceitável como as pessoas consideram. Desta forma, através da sincronização da produção e do nivelamento de suas quantidades é possível reduzir a quantidade de estoques.

Segundo Shingo (1996), para redução dos estoques também é relevante diminuir o ciclo de produção, fabricando lotes pequenos e elaborar um sistema que permita que as trocas de ferramentas ocorram de forma rápida.

3º Movimentação: De acordo com Shingo (1996), a perda por movimentação acontece nos momentos em que os funcionários estão realizando tarefas que não são necessárias para a execução de suas atividades.

Conforme Schonberger (1983), para reduzir movimentos desnecessários e diminuir o cansaço dos operadores, a colocação e identificação exata dos itens na produção são capazes de possibilitar estas melhorias.

Murphy (1997) confirma o pensamento citado acima através de melhorias realizadas em setup, onde a distância que o funcionário percorre é reduzida.

Shingo (1996), confirmando a proposta de Gilbreith apud Antunes (1995), afirma que quando as movimentações são analisadas em grupos menores, é possível realizar melhores reduções de perdas, uma vez que é mais simples identificar perdas em processos pequenos do que em processos muito grandes.

4º Espera: Conforme Shingo (1996) há dois tipos de esperas: uma ocorre quando determinado lote de produtos não processados está aguardando o seu processamento enquanto outro lote precedente é fabricado e o outro tipo de espera é quando uma das peças está em estoque enquanto as demais esperam o seu processamento.

Estas perdas, de acordo com Antunes (1995), estão relacionadas a uma má utilização dos recursos, ocasionando baixa produtividade.

Para Shingo (1996), estas perdas por espera possuem relação direta com a falta de sincronização da produção e o nivelamento da mesma.

5º Processamento: Conforme Shingo (1996), as perdas por processamento ocorrem quando se realizam atividades desnecessárias com o objetivo de conceder aos produtos as características de qualidade esperadas.

Para Ghinato (1996), as perdas que ocorrem devido a processamento são partes da produção que poderiam ser eliminadas, sem que isto afete as particularidades dos produtos.

Segundo Shingo (1996), para resolução desta perda é possível utilizar a Engenharia de Valor e da Análise de Valor, questionando as necessidades da produção dos produtos e também questionando se os métodos que são utilizados realmente são os mais indicados.

Antunes (1995) confirma que as técnicas de Análise e Engenharia de Valor são a solução para diminuição das perdas por processamento.

6º Superprodução: Segundo Ohno (1997), as perdas por superprodução são consideradas críticas devido ao fato que as mesmas escondem as perdas de produção por defeitos nos produtos, bem como, devido a perdas por esperas.

Conforme Shingo (1996), a superprodução pode ser classificada em quantitativa e antecipada. A quantitativa ocorre quando a quantidade fabricada é maior do que a necessária e antecipada quando se fabrica os itens antes de possuir a confirmação dos mesmos. Assim, há geração de estoques desnecessários e dificuldades relacionadas aos locais de disposição destes produtos.

Para Antunes (1995), é possível reduzir estas perdas através da implantação de melhorias no sistema de estocagem, bem como utilizando o nivelamento da produção e o sincronismo dos processos.

7º Defeitos: Conforme Shingo (1996), a perda por defeitos ocorre quando se produz um produto e o mesmo não atende aos requisitos especificados pela qualidade ou por projeto, isto é, quando existe algum problema com o item.

Shingo (1996), acredita que há maneiras de reduzir estes defeitos através do uso de procedimentos como Controle Estatístico do Processo, sistemas a provas de erros e inspeções para identificar os defeitos e inspeções que previnam o alastramento dos defeitos nos processos produtivos.

Segundo Husar (2000), a perda de produtos por defeitos é responsável por causar o maior impacto negativo nos clientes, sejam eles internos ou externos.

Ghinato (1996) complementa afirmando que os produtos defeituosos podem, além de prejudicar a qualidade dos produtos, impactar o preço de venda dos mesmos, afetar negativamente os prazos de entregas estabelecidos e comprometer toda a programação das quantidades a serem entregues.

8º Habilidades subutilizadas: Esta perda, conforme Escola Edti (2016), ocorre quando a mão de obra não está qualificada o suficiente para exercer as atividades as quais foi exposta e pode ser reduzida ou eliminada através de treinamentos que irão capacitar estas pessoas para a realização de suas funções, bem como, também podem ser implantados sistemas de reconhecimento para os melhores colaboradores o que irá aumentar a motivação e comprometimento dos mesmos com a qualidade do produto.

Conforme figura 1 abaixo é possível visualizar uma representação de cada um dos desperdícios mencionados:

Figura 1: Desperdícios.



Fonte: Adaptado de QualityWay, (2017)

2.4 METODOLOGIA 5S

De acordo com Silva (1994), a metodologia 5S é de origem japonesa e surgiu após uma grande crise econômica que o Japão sofreu por volta de 1950. Esta metodologia é um programa de qualidade que parte do princípio de que tudo pode ser sempre melhorado, ou seja, que tudo deve estar em um processo de melhoria contínua e possui o objetivo de eliminar os desperdícios e tornar o ambiente de trabalho um local limpo, organizado e agradável.

Conforme Silva (1994), a definição de utilizar a palavra senso se dá com o propósito de aperfeiçoar a ideia de uma profunda mudança comportamental, ou seja, é preciso fazer com que as pessoas sintam a necessidade de fazer acontecer.

Segundo Gomes et al. (1998), para que os homens mudem seus comportamentos os mesmos precisam possuir vontade de mudar e foi através deste pensamento que o programa 5S pode ser considerado como um estilo de vida.

De acordo com Godoy et al. (2001), realizou uma pesquisa que demonstrou que a metodologia 5S possui influência positiva sobre as empresas, as pessoas, o ambiente de trabalho, bem como, potencializa a qualidade.

Ainda conforme Godoy et al. (2001), o 5S modifica o comportamento das pessoas através do comprometimento que surge nas mesmas quando se implementa o programa 5S e durante a manutenção do mesmo.

Desta forma, segundo Silva (1994), criou-se os 5 Sentos, origem do nome 5S, que são eles: o Senso de Utilização, o Senso de Organização, o Senso de Limpeza, o Senso de Saúde e o Senso de Autodisciplina.

1) O Senso de Utilização: De acordo com Silva (1996), este senso promove a ideia de eliminar todos os desperdícios que estão no ambiente de trabalho e de promover a reflexão do que realmente é necessário. Assim, é preciso avaliar os materiais disponíveis e a sua real utilização e o que não for utilizado deve ser eliminado do ambiente, pois o seu excesso gera ansiedade, atrapalha a concentração e reduz a produtividade. Ainda, após a realização deste processo de descarte, o corpo humano sente a sensação de bem estar, pois priorizou a utilização do que é de fato útil.

2) O Senso de Organização: Após realizar o primeiro senso citado acima, é necessário efetuar o senso de organização que é colocar todos os materiais classificados como úteis, no seu devido lugar. Isto significa organizar documentos em caixas, canetas em porta canetas, livros em estantes e arquivos online em pastas. Desta forma utiliza-se uma comunicação visual para encontrar os materiais de forma rápida, segundo Silva (1996). Ainda, será economizado tempo quando for preciso encontrar estes itens e a mente humana passa a criar o senso de concentração, pois irá se concentrar no local em que cada material está guardado.

3) O Senso de Limpeza: De acordo com Silva (1996), este senso está amplamente relacionado com a consciência de que a limpeza é necessária para promover um maior bem estar das pessoas no ambiente em que estão e com o cuidado que se deve ter com os materiais que cada um possui, garantindo que os mesmos estejam sempre em bom estado de conservação, o que acarreta em um melhor bem estar das pessoas e na redução de estresse das mesmas, uma vez que tudo está limpo e no seu lugar correto de utilização.

4) O Senso de Saúde: Silva (1996) refere-se ao cuidado necessário com a saúde física, mental e emocional das pessoas, ou seja, não basta cuidar do ambiente em si, é preciso cuidar da própria saúde para que seja possível cuidar do restante. Sendo assim, este senso tem por objetivo fazer com que as pessoas utilizem meios que a façam evitar situações de estresse que podem ser causadas pelo esquecimento de realizar determinada atividade, por exemplo. Ou seja, quando se organiza as tarefas, o corpo e a mente se tornam mais calmos, tranquilos, com menos estresse e conseqüentemente se tornam mais saudáveis e produtivos.

5) Senso de Autodisciplina: Este senso, segundo Silva (1996), trata-se de fazer com que a realização dos 5 sentidos se tornem um estilo de vida, o que por sua vez torna as mudanças mais fáceis de serem executadas. Ainda, este senso apresenta a importância de realizar autoavaliações periódicas para que seja possível obter um monitoramento constante de como está sendo aplicada a metodologia 5S.

Figura 2: Programa 5S.



Fonte: Adaptado de Corporativa Brasil.

2.4.1 Plano de implantação da metodologia 5S

Segundo Silva (1994), a decisão de realizar a implantação do 5S surge da necessidade de melhorar algum indicador da empresa ou da necessidade de melhorar o processo atual, sendo que para que esta implantação ocorra à mesma precisa estar conforme o ciclo de melhoria PDCA.

Não faz parte da metodologia 5S, conforme Silva (1994), utilizar grandes investimentos financeiros, pois sua essência é a mudança do comportamento e das atitudes das pessoas.

Ainda, segundo Ribeiro (2013) para implantação desta metodologia é de suma importância conhecer a situação atual da empresa e elaborar um plano de ação de implementação que não gere conflitos com a cultura local, sendo que cada etapa do processo deve ser muito clara e entendida por todos os envolvidos, bem como o porquê da sua realização também. A figura 03 abaixo permite visualizar o plano de implementação do 5S através do PDCA. O detalhamento de cada parte deste plano ocorre em seguida.

Figura 3: Etapas de implantação.



Fonte: Autor, (2018).

A primeira etapa é a conscientização das pessoas sobre o que é e a importância do 5S, ou seja, é informar a equipe dos conceitos envolvidos e fazer com que todos se sintam parte do programa e estejam engajados na execução do mesmo.

O segundo passo a ser seguido é o planejamento da implantação, isto significa planejar tudo o que deve ser feito, quando e por quem. Envolve também a decisão das áreas nas quais o 5S será implementado, definição de cada membro da equipe, planejamento do que deve ser alterado, bem como, os resultados que se deseja obter.

Ainda, em seguida é preciso realizar o treinamento de toda a equipe, ou seja, capacitar todas as pessoas para que elas saibam como agir em relação a cada um dos cinco sentidos.

O quarto passo é a execução do que foi planejado e devido a isto é um marco importante do plano de implementação, pois é quando tudo realmente acontece.

O quinto passo, após realização de todo o plano, é a certificação do time, registrando o esforço e aprendizado de cada um em tornar o ambiente de trabalho um local mais organizado, limpo e melhor de estar.

2.5 PLANO DE AÇÃO 5W2H

Behr et al. (2008) define a ferramenta 5W2H como uma forma de estruturar o pensamento de maneira organizada antes da implementação da solução.

Conforme Franklin (2006), esta ferramenta trata-se de um plano de ação, isto é, um planejamento organizado através de ações a serem efetuadas.

Segundo Erbault (2003), a ferramenta 5W2H é uma das mais utilizadas para planejar ações corretivas, pois permite que a implementação ocorra de forma organizada.

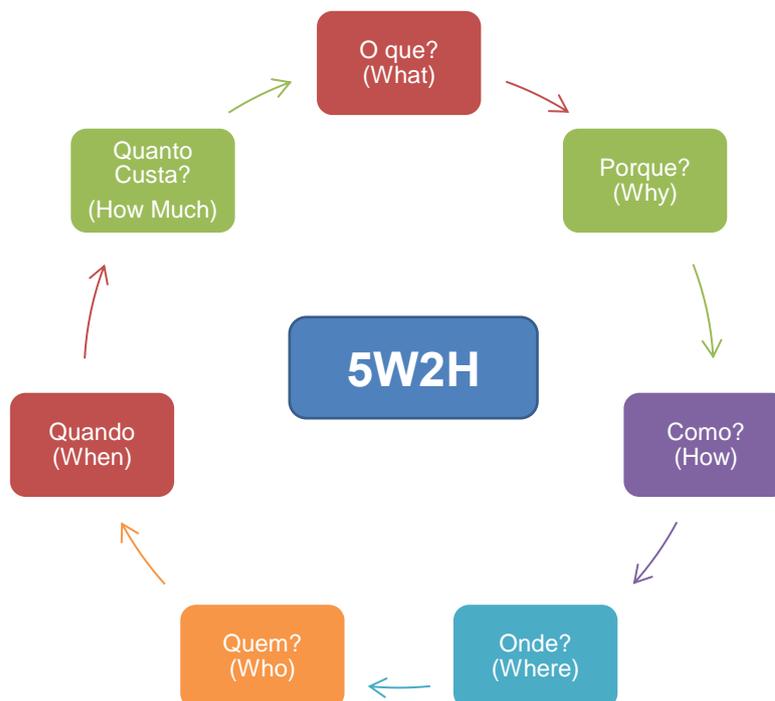
De acordo com o SEBRAE (2008), o 5W2H apesar de simples é uma técnica muito poderosa que auxilia na análise e no conhecimento dos processos ou ações corretivas.

Conforme Peinado (2007) há diversas ferramentas disponíveis para se utilizar quando se tem um problema e precisa-se definir uma solução, sendo que uma das melhores é a 5W2H. Esta ferramenta é um plano de ação muito simples e eficaz que facilita a resolução dos problemas e a tomada de ações preventivas e corretivas. Sendo assim, é um recurso que pode ser utilizado durante o planejamento do plano de implementação da metodologia 5S.

Ainda, a execução desta ferramenta segundo Peinado (2007), consiste na realização de perguntas que levarão a identificar o que será feito, o porquê, onde, quando, por quem, como será e feito e quanto será o custo.

A figura 4 a seguir exemplifica as perguntas mencionadas:

Figura 4: Etapas do plano de ação 5W2H



Fonte: Autor, (2018).

2.6 OFICINAS MECÂNICAS

Conforme Lovelock; Wirtz (2006), a fidelidade dos clientes está relacionada com a satisfação do mesmo devido ao serviço prestado pelas empresas, sendo que a probabilidade desses clientes se tornarem fiéis cresce conforme a sua satisfação aumenta. Albrecht (1999) confirma este pensamento e comenta que a fidelização ocorre quando o cliente recebe um serviço ou produto que supere as suas expectativas.

Segundo Oficina Brasil (2015), o número de oficinas mecânicas legalizadas se aproxima de 121 mil empresas.

De acordo com G1 (2013), o setor de serviços é o setor com maior crescimento no Brasil impulsionado por diversos fatores, sendo o principal fator a decisão do governo de utilizar como alavanca o mercado interno, fazendo com que ocorra o crescimento econômico do país. Hoffman e Bateson (2011), os serviços são ações, desempenhos ou esforços realizados.

3 METODOLOGIA

De acordo com Gil (2002), pesquisa é um conjunto de etapas sistematizado, que tem por objetivo responder e encontrar respostas aos problemas propostos. Com isto, este trabalho se classifica como pesquisa exploratória, descritiva e pesquisa bibliográfica.

Pesquisa exploratória - que tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema.

Pesquisa Descritiva – onde descreveu-se todas as etapas do plano de ação para a implementação do programa 5S.

Pesquisa Bibliográfica – buscou enfatizar o assunto por meio de livros, artigos, monografias e publicações em revistas.

3.1 MÉTODOS E TÉCNICAS UTILIZADOS

A empresa que serviu de base para o estudo é a mecânica Vestal Veículos, localizada no município de Santo Augusto-RS. Em primeiro momento foi realizado uma visita a empresa para verificar a disponibilidade e o interesse da mesma em servir de estudo para o trabalho. Logo após a aceitação da empresa em participar do estudo, foi elaborado um cronograma com o pesquisador e os donos da empresa, conforme o apêndice A.

Em um segundo momento, sabendo da aceitação da empresa, deu início a pesquisa sobre o assunto em livros, artigos, monografias e publicações em revistas, para a elaboração do referencial teórico. Logo após, foi realizado uma visita na empresa, com o intuito de conhecê-la melhor e coletar dados da mesma.

Depois de coletar dados fotográficos da mesma, foi feito uma reunião para apresentar, de como, a empresa se encontra naquele determinado momento e logo após, apresentado o que significa o programa 5S e quais os benefícios trazidos pelo programa.

Em um terceiro momento, foi utilizado a ferramenta 5W2H para a elaboração do plano de ação para a implementação do programa 5S.

3.1 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Para a realização deste trabalho utilizou-se materiais didáticos como livros, revistas, monografias sobre o assunto. Usou-se equipamentos de registro como lápis, borracha, caneta, computador, caderno e máquina fotográfica.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 A EMPRESA

A Vesal – Veículos Santo Augusto LTDA foi fundada em 16/07/1979 pelos irmãos Marodim. Em 1980 foi adquirida pelo casal Paulo e Maria Elvênia Feltens, que até hoje se encontram a frente da empresa.

A empresa é especializada na manutenção preventiva e corretiva de veículos novos e usados na linha leve. Ela também trabalha com uma seção de peças com um portfólio com mais de 12 mil itens em peças automotivas para todas as linhas de veículos, juntamente com seção de peças disponibiliza a venda de pneus e rodas e oferece o serviço de alinhamento, balanceamento e montagens dos mesmos. Por ser uma empresa renomada no setor de manutenção automotivo ela disponibiliza convenio com seguradoras e oferece os serviços de chapeamento.

A auto mecânica Vesal possui mais de mil metros quadrados de área, este espaço está dividido entre a parte da seção de peças, área administrativa, área da oficina, chapeamento e um amplo estacionamento para atender seu clientes com maior qualidade.

A empresa atua hoje no ramo de serviços com quatorze colaboradores, sendo três na área de vendas, quatro mecânicos na oficina, três colaboradores no chapeamento, uma Diretora Geral Administrativo, um Gerente de Peças e Serviços, uma faxineira que atua na limpeza e o filho do casal.

4.1.1 Situação atual da empresa

A empresa que é alvo deste estudo, vem enfrentando grandes dificuldades para manter a organização da mesma, ela possui um grande espaço físico para a realização dos seus serviços, porem ela se encontra de maneira desorganizada, com painéis desorganizados, equipamentos sujos, várias ferramentas, peças, sucatas, e lixo jogados pelo chão da oficina que dificultam o serviços e trazem uma imagem ruim para a empresa.

Na figura 05 vamos poder observar os painéis de ferramentas que os colaboradores utilizam. Pode ser visualizado que os mesmos se encontram sujos e desorganizados.

Figura 5: Painéis de ferramentas de uso da manutenção.



Fonte: Autor, (2018).

Observamos que os painéis não recebem um cuidado maior, nos mesmos estão faltando chaves e ferramentas, e onde tem encontram-se no lugar errado, sendo que os mesmos estão demarcados com imagens específicas de cada ferramenta onde elas devem ficar. Quando os colaboradores pegam as ferramentas eles não voltam a colocá-las no seu devido lugar de origem, como podemos notar.

Também pode-se notar que a parede onde estes painéis se localizam está bastante suja com respingo de óleo e de graxa. Podemos notar que há algumas peças, sucatas e equipamentos que estão à frente dos mesmos, onde vem atrapalhar ou impedir que os colaboradores cheguem até os mesmos.

Na figura 06, observamos o setor de serviço de geometria e balanceamento, onde estão posicionadas os equipamentos de geometria, balanceamento e montagem de pneus.

Figura 6: Setor de serviço de Geometria e Balanceamento.



Fonte: Autor, (2018).

Neste setor é possível notar que o mesmo apresenta bastante sujeira, o equipamento de geometria como podemos observar encontrasse muito sujo, e com vários equipamentos jogadas ao seu redor. Também podemos observar que existe uma rampa onde a mesma não é demarcada, assim oferecendo risco de queda para os colaboradores e os cliente que circulam nesse local.

Na figura 07, é possível verificar com mais nitidez o que foi falado anteriormente sobre a sujeira no local e a quantidade de acúmulo de pneus, peças e sucatas envolta dos equipamentos. Também podemos observar que o equipamento que executa o serviço de balanceamento, encontra-se a direita da figura 07, está um pouco bagunçado com vários pesos jogados encima do mesmo, pode ser observado que ele não recebe um cuidado maior, pois possui bastante sujeira no equipamento e no chão, podemos observar também neste equipamento que possui algumas peças e algumas sucatas jogadas ao seu redor.

Figura 7: Setor de Serviço e Balanceamento 1.



Fonte: Autor, (2018).

Na figura 08, podemos presenciar que existem mesas, onde os mecânicos utilizam estas mesas para realizar serviços de manutenção e alguns latões que são utilizados como lixeiras.

Figura 8: Mesas.



Fonte: Autor, (2018).

Nesta parte da oficina, observamos que o local está bastante sujo tanto as paredes como o chão. Pode ser observado que as mesas se encontram bastantes sujas, com um grande acúmulo de peças e sucatas sobre elas, quando um colaborador está efetuando um serviço nelas, eles tem que efetuar a limpeza das mesas quando acaba o serviço, mas isto não acaba acontecendo como podemos ver.

Também podemos notar que entre estas mesas tem alguns galões que servem de lixeira, estes galões estão cheios de peças, plásticos, papelão e sucatas para serem descartadas, por estes galões não serem especificados qual é o tipo de lixo os colaboradores acabam misturando estes lixos.

Na figura 09, presenciamos mais claramente outra mesa que os colaboradores utilizam para fazer alguns serviços de manutenção, ela se encontra bastante suja, com várias peças que são sucatas, frascos de óleo jogada encima

dela e caixas cheias de peças ao redor e embaixo da mesa, local encontrasse bastante sujo e desorganizado.

Figura 09: Mesa 1.



Fonte: Autor, (2018).

Na figura 10, mostra uma grande parte do local da oficina, aonde observamos que o local não recebe um cuidado especial, o piso onde tem os elevadores encontra-se com pequenas deformações e com o acúmulo de sujeira. Também podemos notar que as paredes não recebem um cuidado maior elas estão com um grande acúmulo de sujeira como respingos de graxa e de óleo.

Figura 10: Oficina.



Fonte: Autor, (2018).

Na figura 11, vamos observar outra parte da oficina, onde ela tem um grande espaço que não está sendo utilizado por estar bastante bagunçado.

Figura 11: Oficina 1.



Fonte: Autor, (2018).

Como observamos na figura anterior, esta parte da oficina por não ser tanto utilizada, serve de lugar para largar peças, sucatas, pneus, rodas entre outros objetos. Com isto, acaba acarretando um grande acúmulo destes materiais, como podemos perceber. Também podemos notar que neste local há dois elevadores que não estão sendo utilizados por causa da bagunça, e com isso, acaba dificultando e atrasado alguns serviços.

Na figura 12, logo abaixo, vamos poder observar o local que os colaboradores da empresa utilizam para fazer sua higienização no final de cada expediente de trabalho e quando for necessário no meio de algum serviço.

Figura 22: Local de higienização.



Fonte: Autor, (2018).

Podemos observar que o local se encontra muito mal cuidado, com as paredes sujas, lixo jogado embaixo do tanque e o chão sujo. Também pode ser observado que os colaboradores têm dificuldades para efetuar a sua higienização pela falta de produtos de limpeza e pelo local ser bastante sujo.

4.2 PLANO DE AÇÃO PARA AS MELHORIAS

Com o objetivo de melhorar o ambiente de trabalho da empresa, foi elaborado um plano de ação de cada senso (utilização, organização, limpeza, saúde e autodisciplina).

Na primeira parte que é o senso de utilização, Campos (1992), fala que este senso tem a função de identificar, classificar os equipamentos e as ferramentas que são necessárias e que não for necessário nos postos de trabalho. No quadro 2 vamos poder ter uma noção do que será feito nesta primeira fase.

Quadro 2: Plano de ação do senso de utilização.

SENSO DE UTILIZAÇÃO		
Iniciativa 1 – Senso de Utilização	O que fazer (<i>What</i>)?	Classificar e descartas as peças que estão jogadas pela empresa.
	Porque fazer (<i>Why</i>)?	Para aumentar os espaços físicos da oficina, eliminar o que não for necessário e melhorar o ambiente de trabalho.
	Quem irá fazer (<i>Who</i>)?	Paulo e Colaboradores.
	Quando fazer (<i>When</i>)?	Janeiro 2019
	Onde fazer (<i>Where</i>)?	Na oficina.
	Como será feito (<i>How</i>)?	As peças serão classificados em dois grupos. Grupo 1 (sucatas ou descartes) e grupo 2 (reaproveitável ou classificadas), sendo que as do grupo 1, vai ser destinado a uma empresa de reciclagem e as do grupo 2, serão armazenadas para serem utilizadas em um outro momento.
	Quanto custa (<i>How Much</i>)?	Não haverá custo.

Iniciativa 2 – Senso de Utilização	O que fazer (What)?	Definir um local para colocar os macacos hidráulicos, o macaco de motores, a bancada de motores e o carinho de solda.
	Porque fazer (Why)?	Para não atrapalhar a movimentação de carros e para diminuir o tempo de procura dos mesmos.
	Quem irá fazer (Who)?	Paulo e colaboradores
	Quando fazer (When)?	Janeiro de 2019
	Onde fazer (Where)?	Na oficina
	Como será feito (How)?	Em primeiro momento será definido um lugar estratégicos que diminua a movimentação dos colaboradores e a procura. E logo após será demarcados o lugar onde os equipamentos permaneceram quando não tiverem sendo usados.
	Quanto custa (How Much)?	Não haverá custo

Fonte: Autor, (2018).

Na segunda parte que é o senso de organização, para Campos (1992), está é a fase que visa organizar as ferramentas e equipamentos em seus devidos lugares onde elas possam ser utilizadas rapidamente e a qualquer momento. No quadro 3 mostra o que será feito na segunda parte da implantação.

Quadro 3: Plano de ação do senso de Organização.

SENSO DE ORGANIZAÇÃO		
Iniciativa 1 – Senso de Organização	O que fazer (What)?	Organizar os painéis de ferramentas.
	Porque fazer (Why)?	Para diminuir o tempo de procura e diminuir a perda das mesmas.
	Quem irá fazer (Who)?	Paulo e colaboradores.
	Quando fazer (When)?	Janeiro de 2019
	Onde fazer (Where)?	Nos painéis
	Como será feito (How)?	Organizar as chaves nos seus devidos lugares aonde elas são especificadas.

	Quanto custa (<i>How Much</i>)?	Não haverá custo.
Iniciativa 2 – Senso de Organização	O que fazer (<i>What</i>)?	Organizar as caixas de ferramentas.
	Porque fazer (<i>Why</i>)?	Para facilitar a execução das tarefas, com isto vai diminuir a movimentação dos colaboradores e o tempo de execução das mesmas.
	Quem irá fazer (<i>Who</i>)?	Cada colaborador
	Quando fazer (<i>When</i>)?	Janeiro de 2019
	Onde fazer (<i>Where</i>)?	Nas caixas de ferramentas.
	Como será feito (<i>How</i>)?	Serão organizados as ferramentas por grau de usabilidade, sendo que as ferramentas maior serão posto por primeiro e as menores logo em seguida.
	Quanto custa (<i>How Much</i>)?	Não haverá custo.
Iniciativa 3 – Senso de Organização	O que fazer (<i>What</i>)?	Organizar um local para os galões de lixo e identificá-los.
	Porque fazer (<i>Why</i>)?	Para os colaboradores não misturarem mais os papelões, plásticos, estopas sujas de graxa e de óleo.
	Quem irá fazer (<i>Who</i>)?	Paulo e Colaboradores.
	Quando fazer (<i>When</i>)?	Janeiro de 2019
	Onde fazer (<i>Where</i>)?	Na oficina.
	Como será feito (<i>How</i>)?	Será definido um lugar para ficar os galões de lixo, e os mesmos vão receber identificação qual é o tipo de lixo.

	Quanto custa (How Much)?	100 Reais.
--	---------------------------------	------------

Fonte: Autor, (2018).

Na terceira parte que é o senso de Limpeza, para Campos (1992), esta é a fase da limpeza geral, onde é feito a eliminação de qualquer tipo de sujeira do local de trabalho e a manutenção da limpeza tem que ocorrer com frequência. No quadro 4 vai mostrar o que será feito nesta terceira fase de implementação.

Quadro 4: Plano de ação do senso de Limpeza.

SENSO DE LIMPEZA		
Iniciativa 1 – Senso de Limpeza	O que fazer (What)?	Efetuar a limpeza dos equipamentos de geometria e balanceamento.
	Porque fazer (Why)?	Para deixar os equipamentos limpos e com um bom aspecto.
	Quem irá fazer (Who)?	Colaboradores.
	Quando fazer (When)?	Janeiro 2019
	Onde fazer (Where)?	Nos equipamentos.
	Como será feito (How)?	Será feito a limpeza dos equipamentos com água onde pode e onde não pode será feito a limpeza com panos umedecidos.
	Quanto custa (How Much)?	Não haverá custo.
Iniciativa 2 – Senso de Limpeza	O que fazer (What)?	Efetuar e manter as mesas de trabalho limpas e organizadas.
	Porque fazer (Why)?	Para trazer um aspecto de limpeza no local e para quem for utiliza-la não perca tempo limpando-a para iniciar o serviço.
	Quem irá fazer (Who)?	Colaborador
	Quando fazer (When)?	No final de cada atividade ou período de trabalho.
	Onde fazer (Where)?	Na mesa.

	Como será feito (How)?	Limpa-las e organizá-las após o termino de utilização.
	Quanto custa (How Much)?	Não haverá custo.
Iniciativa 3 – Senso de Limpeza	O que fazer (What)?	Efetuar a lavagem das paredes e do piso.
	Porque fazer (Why)?	Para deixar o local organizado, limpo e proporcionar um ambiente agradável tanto para o colaborador quanto para o cliente.
	Quem irá fazer (Who)?	Os colaboradores.
	Quando fazer (When)?	Janeiro de 2019
	Onde fazer (Where)?	Nas paredes e no piso da oficina.
	Como será feito (How)?	Vai ser feito a lavagem das paredes e do piso pelos colaboradores, com o uso de mangueiras, vassouras e produtos de limpeza.
	Quanto custa (How Much)?	200 Reais.
Iniciativa 4 – Senso de Limpeza	O que fazer (What)?	Lavar a pia onde os colaboradores utilizam para efetuar as suas higienizações.
	Porque fazer (Why)?	Para diminuir o tempo e a movimentação dos colaborados que vão se limpar na pia da seção de peças. Também para manter ela limpa e organizada.
	Quem irá fazer (Who)?	Os colaboradores
	Quando fazer (When)?	Uma vez por semana.
	Onde fazer (Where)?	Na pia da oficina.
	Como será feito (How)?	Uma vez por semana um colaborador vai efetuar a limpeza da pia, com o uso de esponjas e produtos de limpeza.
	Quanto custa (How Much)?	Não haverá custo.

Fonte: Autor, (2018).

Nesta quarta fase que é o Senso de Saúde, Campos (1992), diz que depois de ter feito as três primeiras fases do programa que são as essenciais, esta fase contribui para a padronização das mesmas. No quadro 5 vai mostrar o que será feito.

Quadro 5: Plano de ação do senso de Saúde.

SENSO DE SAÚDE		
Iniciativa 1 – Senso de Saúde	O que fazer (<i>What</i>)?	Cada funcionário vai manter o seu local de trabalho limpo e suas ferramentas limpas.
	Porque fazer (<i>Why</i>)?	Para manter o lugar organizado e limpo. Para mostrar que os mesmos estão preocupados com a organização e limpeza, e também que não tenha perigo do mesmo sujar o carro do cliente.
	Quem irá fazer (<i>Who</i>)?	Cada colaborador.
	Quando fazer (<i>When</i>)?	Final do expediente.
	Onde fazer (<i>Where</i>)?	No local de trabalho.
	Como será feito (<i>How</i>)?	No final do expediente será varrido o local e organizado. As ferramentas serão limpas e organizado em seus lugares.
	Quanto custa (<i>How Much</i>)?	Não haverá custo.
Iniciativa 2 – Senso de Saúde	O que fazer (<i>What</i>)?	Elaborar uma escala de limpeza da oficina.
	Porque fazer (<i>Why</i>)?	Para manter o local limpo e organizado, e trazer um conforto tanto para o funcionário quanto para os clientes da empresa.
	Quem irá fazer (<i>Who</i>)?	Os colaboradores.
	Quando fazer (<i>When</i>)?	Uma vez por mês.
	Onde fazer (<i>Where</i>)?	Na oficina.

	Como será feito (How)?	Será feito a lavagem da oficina com o uso de mangueiras, vassouras, detergente e logo após será feito a organização.
	Quanto custa (How Much)?	Cem reais.
Iniciativa 3 – Senso de Saúde	O que fazer (What)?	Manter a pia de higienização sempre limpa e organizada.
	Porque fazer (Why)?	Quanto o colaborador necessitar fazer uma higienização durante a manutenção e no final do expediente.
	Quem irá fazer (Who)?	Os colaboradores.
	Quando fazer (When)?	Quando o colaborador terminar de se higienizar.
	Onde fazer (Where)?	Na pia.
	Como será feito (How)?	Depois de utilizar a pia efetuar a limpeza da mesma jogando água para eliminar a sujeira.
	Quanto custa (How Much)?	Não haverá custo.
Iniciativa 4 – Senso de Saúde	O que fazer (What)?	Fornecer luvas e uniformes apropriados para os funcionários.
	Porque fazer (Why)?	Para diminuir o contato com óleo e graxa.
	Quem irá fazer (Who)?	Responsável.
	Quando fazer (When)?	Quando for necessário.
	Onde fazer (Where)?	Na oficina.
	Como será feito (How)?	Entregar em mãos e tomar nota da entrega.
	Quanto custa (How Much)?	Cem reais.
Iniciativa 5 – Senso de Saúde	O que fazer (What)?	Definir lugares para os extintores de incêndio.
	Porque fazer (Why)?	Para que se der algum princípio de incêndio tem como controlar, e como uma oficina tem produtos inflamáveis são indispensáveis ter extintores no local.
	Quem irá fazer (Who)?	Os donos da empresa.
	Quando fazer (When)?	Janeiro 2019

	Onde fazer (Where)?	Na oficina.
	Como será feito (How)?	Será demarcados lugares estratégicos para cada extintores.
	Quanto custa (How Much)?	Dois mil reais.

Fonte: Autor, (2018).

Na quinta e última fase que o Senso de Autodisciplina, Campos (1992), fala que este senso é o mais importante do programa. Depois de ser feito as fazes anteriores e conseguir dar resultados, os colaboradores devem dar continuidade no programa, e devem mostrar-se comprometidos, buscando sempre a melhoria do local de trabalho. No quadro 6 vai mostrar o que será feito nesta última fase do programa.

Quadro 6: Plano de ação do senso de Autodisciplina.

SENSE DE AUTODISCIPLINA		
Iniciativa 1 – Senso de Autodisciplina	O que fazer (What)?	Checar se os colaboradores estão cumprindo com os deveres.
	Porque fazer (Why)?	Para dar continuidade ao programa.
	Quem irá fazer (Who)?	Gerente.
	Quando fazer (When)?	Uma vez por mês.
	Onde fazer (Where)?	Na oficina.
	Como será feito (How)?	Uma vez por mês, o dono da empresa checará se os colaboradores estão dando continuidade ao programa.
	Quanto custa (How Much)?	Não haverá custos.

Fonte: Autor, (2018)

CONCLUSÃO

Com a grande competitividade no mercado de serviços, é necessário que as empresas se adaptem para alcançar maior qualidade e confiabilidade nos serviços oferecidos. Com isto, o programa 5S, visa melhorar as condições de trabalho e criar um ambiente de qualidade tanto para os colaboradores e clientes.

O presente trabalho teve como principal objetivo, o desenvolvimento de um plano de ação para a implementação do programa 5S na empresa Vesal veículos, para contribuir na qualidade dos serviços da empresa e no bem estar dos funcionários.

Pode-se afirmar ainda que este estudo foi de grande importância para a empresa, onde pode verificar a real situação que ela se encontra. A implementação do programa poderá melhorar significativamente o ambiente físico e organizacional da empresa, proporcionando uma melhor agilidade dos colaboradores, ambiente limpo e saudável.

A realização deste trabalho contribuiu muito para o aprendizado do acadêmico, sendo que teve oportunidade de colocar em pratica o que foi ensinado em sala de aula e pôde vivenciar os desafios nas organizações.

Finalizando o estudo, ficou evidente a necessidade que a empresa implante e mantenha em funcionamento o programa 5S, para diminuir perda de ferramentas, melhorar o ambiente de trabalho e proporcionar uma imagem melhor para seus clientes, sendo que hoje não existe mais o conceito, “que oficina é um lugar sujo e bagunçado como era visto antigamente”.

REFERÊNCIAS

- ABNT NBR ISO 9001:2008. **Sistemas de Gestão da Qualidade** – Requisitos. Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2008.
- ALBRECHT, K. **Trazendo o poder do cliente para dentro da sua empresa**. 6. ed. São Paulo: Pioneira, 1999.
- ANTUNES, J.A.V. **A lógica das perdas nos Sistemas de Produção**: uma análise crítica. Anais do XIX ENANPAD, João Pessoa, 1995. 1 CD-ROM.
- BEHR, Ariel et al. **Gestão da biblioteca escolar**: metodologias, enfoques e aplicação de ferramentas de gestão e serviços de biblioteca: Ci. Inf., Brasília, vol 37 nº 2 ago 2008, p 32-42.
- CAMPOS, V. F. **TQC - Controle da Qualidade Total**. Belo Horizonte: Desenvolvimento Gerencial, 1992.
- CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A. **Administração de produção e de operações**. Manufatura e serviços: uma abordagem estratégica. São Paulo: Atlas, 2012.
- ERBAULT, M, et al. Promoting quality improvement in French healthcare organizations: design and impact of a compendium of models and tools Qual Saf Health Care 2003;12:372–376.
- FRANKLIN, Y.; NUSS, L F. **Ferramenta de Gerenciamento**. Resende: AEDB, Faculdade de Engenharia de Resende, 2006.
- G1. **Setor de serviços cresce no Brasil e gera mais vagas com salários maiores**. Disponível em: <<http://g1.globo.com/jornal-hoje/noticia/2013/06/setor-deservicos-cresce-no-brasil-e-gera-mais-vagas-com-salarios-maiores.html>>. Acesso em: 11 set. 2018.
- GHINATO, P. **Produção & Competitividade**: Aplicações e Inovações. 2. ed. Recife, 2000.
- GHINATO, P. **Sistema Toyota de Produção**: mais do simplesmente Just-In-Time. Caxias do Sul: Editora da UCS, 1996.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GODOY, L. P., BELINAZO, D.P., PEDRAZZI, F.K. **Gestão da qualidade total e as contribuições do programa 5S's**. ENEGEP, 2001.
- GOMES, D. et al. **Aplicando 5S na gestão da qualidade total**. São Paulo: Pioneira, 1998.
- HOFFMAN, K. D.; BATESON, J. E. G. **Marketing de serviços**. 2001. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

HUSAR, Michael A. Transforming today's factory into a lean enterprise. ASQ's 54th Annual Quality Congress Proceeding. Toronto, [s.n], 2000.

Instituto Lean Brasil. **Sistema Toyota de Produção**. Disponível em: <[https://www.lean.org.br/conceitos/117/sistema-toyota-de-producao-\(toyota-production-system---tps\).aspx](https://www.lean.org.br/conceitos/117/sistema-toyota-de-producao-(toyota-production-system---tps).aspx)> Acesso em: 17 set. 2018.

LOVELOCK, C.; WRIGHT, L. **Marketing de serviços**: pessoas, tecnologia e resultados. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

MURPHY, T. Kaisen cuts costs. Ward's Auto Word, Detroit; [s.s.], Dec./1997.

OFICINA BRASIL. **Dimensões do mercado de reposição**. Disponível em: <<http://www.oficinabrasil.com.br/noticia/mercado-cinau/dimensoes-do-mercado-de-reposicao-quem-somos-onde-estamos-e-quanto-representamos>> Acesso em: 10 out. 2018.

OHNO, T. **O sistema Toyota de produção**: além da produção em larga escala. Tradução de Cristina Schumacher. Porto Alegre: Bookman, 1997.

OHNO, T.; SHINGO, S.; TOYODA, E. **Como evitar os 8 desperdícios da produção**. Disponível em: <<http://www.escolaedti.com.br/8-desperdicios-em-empresas>> Acesso em: 09 out.2018.

PALADINI, E. P. **Gestão da Qualidade**: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2009.

PEINADO, J.; GRAEML, A. R. **Administração da produção**: operações industriais e de serviços. Curitiba: Unicenp, 2007.

RIBEIRO, H. **A Certificação 5S**: Como formar a Cultura e atingir a Excelência do 5S na Empresa. São Caetano do Sul: PDCA Editora, 2013.

SCHONBERGER, R. **Técnicas industriais japonesas**: nove lições ocultas sobre a simplicidade. São Paulo, 1983.

SHINGO, S. **A Study of the Toyota Production System from an Industrial Engineering Viewpoint**. [S.l.]: Productivity Press, 1981.

SHINGO, S. **O sistema Toyota de produção**: do ponto de vista da engenharia de produção. Tradução de Eduardo Schaan. Porto Alegre: Bookman, 1996.

SILVA, J. M. da. **5S o ambiente da qualidade**. 2. ed. Belo Horizonte: Littera Maciel, 1994.

SILVA, João M da. **O ambiente da qualidade na prática**: 5S. 3. ed. Belo Horizonte: Fundação Cristiano Ottoni, 1996.

VINNI, Rauno. Total Quality Management and Paradigms of Public Administration. International Public Management Review. Vol. 8, Issue 1, 2007.

APENDICE A - CRONOGRAMA

Descrição das atividades	Datas programas		
	06/10/2018	20/10/2018	03/11/2018
Coleta de dados fotográficos			
Apresentar a coletas de dados e sobre o programa 5S para a empresa em estudo.			
Apresentação do Plano de Ação para a empresa			