

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC  
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO – LINHA DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA EM  
ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS**

**RODNEI DE SÁ**

**PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S'S NA EMPRESA AUTO  
ELÉTRICA CENTENÁRIO DE CRICIÚMA-SC.**

**IÇARA  
2013**

**RODNEI DE SÁ**

**PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S'S NA EMPRESA AUTO  
ELÉTRICA CENTENÁRIO DE CRICIÚMA-SC.**

Monografia apresentada para a obtenção do grau de Bacharel em Administração, no curso de Administração Linha de Formação Específica em Administração de Empresas, da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC.

Orientador: Prof. Esp. Cleusa Maria Souza Ronsani.

**IÇARA**

**2013**

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho a pessoa mais importante na minha vida: Minha esposa Marilda e aos meus filhos Ana Paula e Rafael, que foram meus incentivadores na conquista deste sonho.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a Deus por me dar capacidade, força, paciência, sabedoria para enfrentar os desafios da vida.

A minha esposa Marilda pelo incentivo e compreensão nas horas em que estive ausente envolvido pelos estudos.

Aos meus filhos Ana Paula e Rafael pelo incentivo e pelas palavras de encorajamento dando forças para seguir em busca do meu objetivo.

A meus pais José e Lídia e a meus irmãos Renaldo, Ema, Alfredo, José filho e Sandra que muito me incentivaram nesta jornada.

A professora Cleusa Maria Souza Ronsani, pelo conhecimento transmitido e pela dedicação na orientação do meu trabalho.

E a todos que direta ou indiretamente deram a sua contribuição para a realização deste trabalho.

**“Saber e não fazer, ainda não é saber”.**

**Lao Tsé**

## RESUMO

SÁ, Rodnei de. **Proposta de Implantação do Programa 5S's na Empresa Auto Elétrica Centenário de Criciúma-SC**. 2013. 61 páginas. Monografia do Curso de Administração - Linha de Formação Específica em Administração de Empresas, da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC.

O presente trabalho tem por objetivo analisar quais as principais dificuldades vivenciadas pela Auto Elétrica Centenária, mediante a organização de seu ambiente de trabalho. A empresa em estudo vinha apresentando sérias dificuldades em seu sistema organizacional e no acompanhamento crescente do desenvolvimento do mercado de trabalho, diante disso buscou alternativas para agregar valor e qualidade a seus serviços.

Primeiramente foi desenvolvida uma pesquisa bibliográfica, em seguida a pesquisa descritiva e por ultimo o estudo de campo tendo como base conceitos de autores do tema relacionado em questão. Diante disso foi realizado um diagnostico com memorial fotográfico e apresentado a empresa como devem ser as etapas de implantação do programa 5s's, de forma a envolver toda a equipe de colaboradores da empresa através de programas de treinamentos e implantação de dinâmicas de conscientização. A implementação do projeto objetivará maior organização e melhorias significativas no ambiente de trabalho da empresa, contribuindo para o aumento da produção e tendo influência direta na qualidade de vida dos funcionários.

**Palavras chave:** Qualidade total. Padronização. PDCA. Programa 5S's.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Ciclo PDCA. ....	25
Figura 2 – Esquema para elaboração de projeto de pesquisa. ....	35
Figura 3 – Fachada da empresa Auto Elétrica Centenário.....	38
Figura 4 – Entrada do setor.....	39
Figura 5 – Acessórios.....	40
Figura 6 – Escritório. ....	40
Figura 7 – Bancada de trabalho. ....	40
Figura 8 – Material armazenado.....	41
Figura 9 – Bancada de trabalho. ....	41
Figura 10 – Depósito de usados.....	42
Figura 11 – Quadro de ferramentas e acessórios. ....	42
Figura 12 – Acessórios.....	43

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Síntese do delineamento da pesquisa .....	37
--	----

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

**QVT** – Qualidade de Vida no Trabalho

**AC** – Antes de Cristo

**CQE** – Controle de qualidade estatístico

**PDCA** – Planejar -Executar-Verificar-Ajustar do inglês: PLAN - DO - CHECK - ACT

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
1.1 SITUAÇÃO PROBLEMA .....	14
1.2 OBJETIVOS .....	15
<b>1.2.1 Objetivo geral</b> .....	<b>15</b>
<b>1.2.2 Objetivos específicos</b> .....	<b>15</b>
<b>1.3 JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>15</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	<b>16</b>
2.1 CLIMA ORGANIZACIONAL .....	16
2.2 CULTURA ORGANIZACIONAL .....	16
2.3 QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO.....	17
2.4 SATISFAÇÃO NO TRABALHO .....	19
2.5 QUALIDADE TOTAL .....	19
<b>2.5.1 Uma breve história do controle de qualidade</b> .....	<b>20</b>
2.6 PADRONIZAÇÃO.....	22
<b>2.6.1. Como padronizar uma empresa</b> .....	<b>23</b>
<b>2.6.2 As dificuldades de padronização</b> .....	<b>24</b>
2.7 GERENCIAMENTOS DE ROTINAS .....	24
2.8 PDCA .....	25
<b>2.8.1 Planejamento (P)</b> .....	<b>26</b>
<b>2.8.2 Execução(D)</b> .....	<b>26</b>
<b>2.8.3 Verificação (C)</b> .....	<b>26</b>
<b>2.8.4 Atuação corretiva (A)</b> .....	<b>27</b>
<b>2.8.5 Metas</b> .....	<b>27</b>
2.9 PROGRAMA 5S .....	28
<b>2.9.1 Seiri – Senso de Utilização e Descarte</b> .....	<b>28</b>
<b>2.9.2 Seiton – Senso de Arrumação e ordenação</b> .....	<b>29</b>
<b>2.9.3 Seiso – Senso de Limpeza</b> .....	<b>29</b>
<b>2.9.4 Seiketsu – Senso de Saúde e Higiene</b> .....	<b>30</b>
<b>2.9.5 Shitsuke – Senso de Autodisciplina</b> .....	<b>30</b>
<b>2.9.6 Diagnóstico 5S's</b> .....	<b>31</b>
2.10 ELETRICIDADES AUTOMOBILÍSTICAS .....	32
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	<b>34</b>

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	34
<b>3.1.1 Pesquisa Bibliográfica.....</b>	<b>34</b>
<b>3.1.2 Pesquisa Descritiva.....</b>	<b>35</b>
<b>3.1.3 Estudo de Campo.....</b>	<b>35</b>
3.2 DEFINIÇÃO DA ÁREA E POPULAÇÃO-ALVO.....	36
3.3 PLANO DE COLETA DE DADOS.....	36
3.4 PLANO DE ANÁLISE DOS DADOS.....	36
3.5 SÍNTESE DOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	37
<b>4 ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA.....</b>	<b>38</b>
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA.....	38
4.2 DIAGNÓSTICOS DO AMBIENTE DE TRABALHO.....	39
<b>4.2.1 Seiri – Senso de Utilização e Descarte.....</b>	<b>39</b>
<b>4.2.2 Seiton – Senso de Arrumação e ordenação.....</b>	<b>41</b>
<b>4.2.3 Seiso – Senso de Limpeza.....</b>	<b>42</b>
4.3 ANALISE DO DIAGNOSTICO.....	43
<b>4.3.1 Etapas de implantação do programa.....</b>	<b>43</b>
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>46</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>48</b>
<b>APÊNDICE I – ROTEIRO DE TREINAMENTO.....</b>	<b>51</b>
<b>APÊNDICE II – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO.....</b>	<b>62</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A manutenção de veículos evoluiu muito nos últimos anos e as oficinas que até algum tempo atrás se utilizavam de sistemas antigos fazendo consertos com ferramentas fabricadas no próprio ambiente de serviço tiveram que se atualizar para poderem fazer frente às novas exigências de mercado. Aquele mecânico que se utilizava apenas de uma chave de fenda e um alicate e conseguia resolver a maioria dos problemas, se viu obrigado pela força das circunstâncias, procurar se instruir buscando aperfeiçoamento através de cursos, palestras e revistas especializadas na busca de conhecimentos.

O sistema elétrico de um carro antigo era composto de ligações simples e de fácil compreensão, seus defeitos acabavam se tornando repetitivos tendo em vista a simplicidade e o pequeno número de funções para os quais eram projetados.

Hoje cerca de 1000 metros de fio unem os componentes elétricos num automóvel atual. Todos os fios da instalação, à exceção das ligações à massa, à bateria e aos cabos de alta tensão da ignição, apresentam cores diversas, que correspondem a um código de identificação. Na maioria dos automóveis, o código está normalizado a fim de permitir reconhecer rapidamente os diferentes circuitos ao efetuar-se qualquer reparação.

O avanço da ciência, como da tecnologia está intimamente ligado ao uso da eletricidade nos mais variados ramos dos seus campos. A indústria automobilística, por exemplo, usa nos seus veículos um grande número de componentes elétricos ou acessórios, os quais sofrem continuamente modificações e aperfeiçoamentos.

É, portanto, de suma importância para o técnico mecânico e eletricitista estar a par destas recentes transformações; estar sempre se atualizando e que conheça esses componentes, circuitos e seus princípios de funcionamento.

Com a eletrônica embarcada existentes nos veículos atuais, em componentes desde motor até acessórios mais supérfluos, o mecânico deixa de ser uma pessoa que deva ter conhecimentos apenas do ramo mecânico, passando a ter a necessidade de conhecimentos em eletroeletrônica, com o intuito de poder compreender o funcionamento de sistemas modernos, bem como poder executar reparos.

As oficinas em sua grande maioria estão nas mãos de pequenos empresários que na busca de melhores condições de vida se tornam empreendedores, ou seja: donos do seu próprio negócio. Mas a falta de conhecimentos e preparo leva muitos a encerrarem suas atividades nos primeiros anos de vida.

Para que este setor cresça e seja um diferencial na prestação de serviços, além de reciclar os conhecimentos técnicos, precisa implantar ferramentas para auxiliar no gerenciamento e controle de seus processos. Uma das ferramentas utilizadas é o Programa 5S's. Este programa foi desenvolvido no Japão nos anos de 1950. Trata-se de uma filosofia de trabalho que é implantada para modificar antigos hábitos. O método tem como finalidade procurar adequar o ambiente de trabalho deixando-o limpo e agradável e ordenado de uma maneira que seja ideal para uma implantação de um sistema de gestão da qualidade na empresa. O programa mostra todos os cinco passos e como eles são importantes na melhoria de vida quando implantado pois ele visa a organização do trabalho ,do ambiente e também valoriza as pessoas sendo de grande relevância sua implantação, abrangendo todos os níveis hierárquicos possibilitando assim melhorias e uma melhor organização no ambiente de trabalho.

## 1.1 SITUAÇÃO PROBLEMA

A auto elétrica em estudo iniciou suas atividades em março de 1992, durante todos estes ano de funcionamento passou por diversas crises, mas sempre conseguiu se manter no mercado. Todo o controle das operações da mesma são feitas pelos dois sócios que nunca tiveram nenhuma experiência de gerenciamento no setor de prestação de serviços no ramo auto elétricos. Este ramo de negócio se tornou altamente competitivo e por esse motivo a empresa sente a necessidade de um planejamento para controle e acompanhamento de suas atividades. Tendo em vista que a empresa ainda atua de forma precária na organização de seu ambiente de Trabalho, fez-se necessário uma avaliação com o objetivo de buscar alternativas para a implantação de melhorias. O estudo nos dará embasamento para aplicação dos métodos a serem utilizados na proposta de implantação.

## 1.2 OBJETIVOS

A presente pesquisa contempla os objetivos a seguir relacionados.

### 1.2.1 Objetivo geral

O objetivo do presente trabalho é analisar a metodologia dos cinco sentidos para elaborar proposta de implantação na empresa em estudo.

### 1.2.2 Objetivos específicos

- Realizar pesquisa bibliográfica sobre a aplicação do programa 5S.
- Realizar um diagnóstico do ambiente de trabalho baseado nos sentidos estudados.
- Elaborar proposta para a implantação do programa 5S's.
- Propor metodologia para manutenção do programa 5S's.

## 1.3 JUSTIFICATIVA

O setor de auto elétrica é muito competitivo e a cada dia surgem novidades, e a dificuldade em acompanhar estes avanços é muito grande.

Assim devido ao grande número de estabelecimentos que atuam no mercado se faz necessário um estudo com a finalidade de avaliar quais as melhores medidas a serem implantadas para o gerenciamento do ambiente de trabalho procurando tornar viável o crescimento e evitar a evasão de clientes.

Este estudo vai ao encontro das necessidades da empresa e mostrará a importância da implantação do programa 5S e as melhorias que ele agrega quando aplicado com eficiência.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 CLIMA ORGANIZACIONAL

Feigenbaum (1994) cita que o clima organizacional é como a empresa é percebida pelos seus colaboradores, como ele se comporta dentro da organização e como ele reage aos seus padrões e sua cultura. Esta percepção pode ser boa ou ruim, pois vai depender de como cada colaborador vai interpretar a política empregada pela empresa nas questões referentes ao mercado de atuação, as pessoas e a sociedade em geral.

O clima organizacional dentro de uma empresa não é algo simples de ser analisado, porque ele se apresenta difuso, nebuloso e sem contornos bem definidos. Dificilmente se mostrando claro aos olhos dos administradores que procuram avaliá-lo e entendê-lo. Até por isso pouca coisa existe sobre o assunto na literatura administrativa ou de recursos humanos. Entretanto são encontradas algumas definições desenvolvidas por estudiosos e pesquisadores não só nacionais, mas também internacionais, que procuram explicar o significado do clima organizacional (TANIGUCHI, 2010, p.209).

Segundo Ishikawa (1993) um dos quatro conceitos básicos para a gerencia da qualidade total é o que diz respeito às pessoas, pois não são apenas palavras que contam, mas também a habilidades e atitudes positivas dos membros da organização são levadas em consideração pelo mercado.

### 2.2 CULTURA ORGANIZACIONAL

A cultura organizacional é composta de valores e costumes que são compartilhados pelos membros da organização. Cada empresa mantém e cultiva sua própria cultura, e, assim ela é passada aos novos integrantes e por esse motivo se torna difícil promover mudanças. Quando há necessidade de promover mudanças o processo se torna complicado, pois nem sempre ela é aceita por todos. Assim clima organizacional além das normas formais, é também um conjunto de regras que mesmo não escritas direcionam as atitudes dos integrantes que fazem parte da organização.

O que chamamos de cultura em uma organização são praticas ou costumes passados através dos tempos que ninguém ousa questionar, pois são

consideradas verdades proibidas de serem mudadas. Medidas que deram certo no passado e por isso não devem ser mudadas, assim como as que deram errados devem ser proibidas e não incentivadas. Essas ações que no passado foram muito úteis podem se tornar um obstáculo para as novas ideias e dificultar uma estratégia voltada para o futuro (COSTA, 2003).

Conforme Drucker (1998), uma empresa pode ser simples e muito bem organizada, mas mesmo assim sempre haverá desafios a serem conquistados. A aplicação dos recursos deve ser cuidadosamente estudada e suas prioridades muito bem detalhadas para não correr o risco de uma ação prejudicial à empresa.

A cultura muitas vezes serve como ponto determinante para que uma empresa consiga êxito na implantação de seus programas. Assim é de fundamental importância transformar os seus objetivos pretendidos em valores para todos os integrantes da organização de tal forma que todos se sintam motivados. O sucesso de um programa depende da capacidade de seus participantes assimilarem ou não as metas projetadas.

Assim cultura é um modo de pensar agir e sentir, de uma maneira meio informal, e do mesmo jeito que foram aprendidas foi sendo repassadas para outras pessoas que passaram a utilizá-las e aceita-las normalmente.

Querer implantar uma nova cultura sem planejamento é algo que ninguém imagina conforme nos relata Paladini (2004), pois não há como acreditar que ações improvisadas sem nenhum critério possam modificar costumes antigos que há muito tempo se encontra enraizado na cultura das pessoas.

### 2.3 QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO

Conforme relata Detoni (2012), na década de 50, na Inglaterra. Eric TRIST e colaboradores estudavam um modelo macro para agrupar o trinômio INDIVÍDUO/TRABALHO/ORGANIZAÇÃO. Esta nova técnica recebeu a denominação de Qualidade de Vida no Trabalho – QVT.

A qualidade de vida no trabalho sempre foi uma preocupação do homem desde início de sua existência na face da terra, de uma maneira ou outra o homem procurava aprimorar seus conhecimentos com a finalidade de satisfazer e promover o bem estar do trabalhador na execução de sua tarefa.

Segundo Detoni (2012), 300 anos AC, Euclides de Alexandria já ensinava princípios de geometria, princípios estes que foram usados no melhoramento do trabalho na agricultura nas margens do Nilo, ou a lei da alavanca de Arquimedes que diminuiu em muito o esforço físico dos trabalhadores. Estes fatos vêm provar que a melhoria na qualidade de vida no trabalho já era uma preocupação nas civilizações e os métodos utilizados eram estudados tendo como finalidade aprimorar a execução da tarefa para minimizar o esforço físico do trabalhador.

Não é possível haver serviço de qualidade se os trabalhadores que fazem parte da organização não têm qualidade de vida. Sem a devida atenção as pessoas os programas de qualidade e as ferramentas aplicadas podem vir a correr o risco de não alcançar os propósitos desejados.

Independente da forma ou dos critérios a serem avaliados, torna-se necessário que as empresas passem a ouvir sistematicamente os trabalhadores, seja com o objetivo de atender seus anseios, de promover melhorias no ambiente de trabalho ou de testar um plano de ação que está sendo desenvolvido na área de produção, ou para envolvimento e comprometimento das suas equipes. As entrevistas com os trabalhadores se constituem numa forma de obtenção de especiais contribuições destes; não apenas a detecção de seus anseios e necessidades, mas, sobretudo como forma de resolução de problemas relacionados com a atividade de produção e com a própria empresa (DETONI, 2012, p.110).

Muitos programas utilizados para promover o ambiente de trabalho através do comprometimento dos funcionários com a qualidade de vida no trabalho têm como base o princípio de que: funcionários que participam e discutem metas de trabalho conseguem desenvolver melhor suas funções.

Para que ocorra a contribuição dos indivíduos no ambiente de trabalho é imprescindível compreendê-los e comprometê-los nas situações que ocorrem dentro desse ambiente profissional. Isto se torna possível por meio do diálogo franco e do reconhecimento que os indivíduos são diferentes. A maneira como o serviço deve ser realizado e as condições em que ele será entregue ao cliente requer uma parceria entre empresa e colaboradores, pois isso é imprescindível, levando-se em consideração o respeito mútuo, os anseios dos clientes internos e a motivação recíproca. Isso será uma forte contribuição para o sucesso da organização.

## 2.4 SATISFAÇÃO NO TRABALHO

Satisfação no Trabalho é quando o trabalhador sente que seu trabalho está sendo reconhecido e que ele faz parte das realizações da empresa. As pessoas se sentem mais realizadas quando são apontadas como causa de importantes realizações da empresa e de seus funcionários.

A valorização do ser humano é uma tendência que volta a ser discutida e empregada. Essa tendência humanística está embasada em princípios que se preocupam e consideram aspectos motivacionais, psicológicos e comportamentais dos indivíduos. O homem é um ser que possui necessidades, desejos e sentimentos que precisam ser considerados e analisados, pois influenciam o comportamento e o desempenho dos funcionários da organização. É preciso compreender que o funcionário para produzir o esperado e ter uma evolução profissional e conseqüentemente em seu desempenho precisa estar satisfeito com o trabalho realizado e com sua organização (NASCIMENTO, 2005, p.2).

Paladini (2004) cita que o envolvimento do empregado deve ser explorado para a liberação de seu lado criativo e emocional e isto servirá para que sua satisfação seja aumentada à medida que ele sente que faz parte do processo. Este tipo de ação deve ser sempre incentivada, pois com essas atitudes o cliente que é o público alvo da empresa vai sentir confiança ao notar a satisfação dos empregados ao ser atendido.

A realidade do mundo do trabalho é que muitos acham que as pessoas não gostam de trabalhar. O que de fato existe é muita frustração e uma enorme falta de satisfação para a grande massa de trabalhadores. Grande parte desta massa de trabalhadores se sente excluída e no seu entendimento as tarefas que lhes são atribuídas não são importantes ou significativas. Muitos reclamam que os gerentes são insensíveis não ouvindo as reclamações dos funcionários.

## 2.5 QUALIDADE TOTAL

Controle da qualidade é o envolvimento de todos na busca de resultados de uma maneira que toda a organização trabalhe com um objetivo dando o melhor de si.

### 2.5.1 Uma breve história do controle de qualidade

O controle da qualidade moderno, ou o controle estatístico (CQE), como é conhecido atualmente, começou nos anos 30 com a aplicação industrial do gráfico de controle inventado pelo Dr.W.A. Shewhart, da *Bell Laboratories*.

Com a segunda guerra mundial, vários setores da indústria dos Estados Unidos tiveram que se reorganizar, pois os sistemas de produção daquela época eram inadequados para suprir a demanda e as exigências das condições do período de guerra. Surgiu daí a necessidade da aplicação do gráfico de controle nas indústrias. Com a aplicação do controle foi possível reduzir os custos e ampliar a produção. Os padrões daquela época ficaram conhecidos como Padrões Normativos Z1<sup>1</sup>.

A Inglaterra também desenvolveu o controle de qualidade muito cedo. Como berço da estatística moderna aplicava os padrões normativos britânicos 600<sup>2</sup> em 1935, baseado no trabalho estatístico de E.S.Pearson. Mais tarde os padrões americanos também foram adotados sendo batizados de Padrões Normativos Britânicos 1008<sup>3</sup>.

O Japão era conhecedor dos padrões normativos britânicos 600 no período anterior a guerra, e, traduziram eles para a língua japonesa durante a guerra, mas sua tradução foi expressa em linguagem matemática de difícil compreensão e o povo japonês não conseguiu assimilar e ele não foi aceito pela população.

Quando do término da guerra à indústria japonesa ficou totalmente destruída e seu sistema de telefonia ficou totalmente inoperante, foi identificado que o que o problema não era somente a guerra. Foi necessário aplicar o modelo de controle de qualidade americano diretamente sem modificações e ensinar os japoneses a utilizá-lo. Maio de 1946 - foi o início do controle de qualidade estatístico no Japão.

Não basta simplesmente produzir qualidade é preciso saber avaliá-la.

---

<sup>1</sup> Union of Japanese Scientists and Engineers (JUSE)

<sup>2</sup> Comissão Internacional Eletrécnica

<sup>3</sup> Congresso de Padronização da área do Pacífico

O mercado é muito exigente e uma organização que não pratica a avaliação continua de sua qualidade não conseguira atingir o nível de satisfação exigido para poder se manter atuante e competitivo.

Uma empresa não consegue sobreviver na economia globalizada apenas se utilizando de cobranças de resultados de seus colaboradores. A busca por novos métodos que possam ser utilizados pela empresa no cumprimento de seus objetivos é que darão suporte para sua sobrevivência (CAMPOS, 2004, p.15).

O termo “Qualidade”, na linguagem corrente, tem muitas vezes significados distintos para as pessoas. Entretanto, observa-se que a qualidade de um produto ou serviço está ligada diretamente à satisfação total do cliente e é obtida através do equilíbrio entre três fatores: qualidade intrínseca, custo e atendimento qualidade certa, no local certo e no tempo certo (SOUZA, 2008).

Pode se considerar que qualidade seja algo abstrato, visto que nem sempre os clientes definem, concretamente, quais suas preferências e necessidades.

Também se pode considerar que qualidade seja sinônimo de perfeição, de absoluta falta de defeitos no produto ou no serviço prestado.

Pode-se considerar qualidade a diversidade de opções que um produto ou serviço oferece (PALADINI, 2004, p.23-24).

Paladini (2004) escreveu que além do fato de que é extremamente dinâmico, tanto em termos de conteúdo como, principalmente, de alcance, a palavra qualidade apresenta características que implicam dificuldades de porte considerável para sua perfeita definição.

Ainda segundo Campos (2004) os princípios básicos do controle da qualidade total são:

- a) Atender o cliente fornecendo produtos e ou serviços que satisfaçam suas necessidades.
- b) Ter domínio de qualidade, pois é ela que garante a sobrevivência da empresa.
- c) Procurar solucionar o problema partindo do ponto mais crítico estabelecendo prioridades para identificação dos mesmos
- d) As decisões tomadas têm que ser através de métodos consistentes e não em suposições.
- e) Gerenciar a empresa ao longo do processo estabelecendo projetos concretos e com visão do método a ser utilizado para evitar desvios de procedimentos.

- f) O cliente é o principal motivo do trabalho.
- g) Investigar e sanar problemas para que não se repitam.
- h) Respeitar os funcionários, pois todos são seres humanos merecedores de respeito.

Crosby (1990) afirma que como vivemos numa economia mundial, ter qualidade não é algo bonito e sim uma necessidade para ser aceito no mercado. No futuro os clientes não sentirão vontade de pressionar por qualidade, pois eles já consideram um direito seu. Portanto cabem as empresas que ainda estão tentando explicar ao cliente porque não estão entregando conforme o prometido se adequarem e aplicarem o controle de qualidade para não comprometerem o futuro da empresa.

## 2.6 PADRONIZAÇÃO

Padronizar é criar mecanismos de controle e organização com a finalidade de atingir metas.

Juram (1990), escreve que uma meta deve ser compreensível, aplicável, atingível e deve valer à pena. O valor obtido ao atingir as metas deve ser claramente maior do que o custo de estabelecê-las e administrá-las. E não menos importante elas devem ser formuladas em linguagem clara, simples, de preferência na linguagem de quem for encarregado de atingir as metas.

A padronização tem sido muito utilizada para projetos de curta duração em um cenário de projetos permanentes, ou seja, tudo segue um padrão.

Rebouças (2012) escreve que a padronização permite o uso adequado de equipamentos, materiais e mão de obra; simplifica a uniformização do trabalho, do treinamento e distribuição de conhecimento. A padronização auxilia na redução do uso de materiais, reduz o desperdício, aumenta a produtividade e possibilita o controle dos processos. A padronização tem sido muito utilizada para projetos de curta duração em um cenário de projetos permanentes, ou seja, tudo segue um padrão.

Hoje a padronização é vista como uma ferramenta de fundamental importância para o desenvolvimento.

Para os homens de empresa, alertados pela revolução industrial do pós-guerra para os problemas de organização (meio) e eficiência (meta), logo se tornou óbvio que não

bastava dividir para organizar (e obter eficiência). Notava-se muitas vezes, pelo contrario, que a empresa se fragmentava em setores descoordenados, sendo necessário obter maior unidade de ação (coordenação interdepartamental) (MIRANDA, 1994, p.110).

Campos (2004), em geral, orienta que a construção de um procedimento operacional padrão é válido, não só para as áreas de produção ou manutenção, mas também para áreas administrativas, ou seja, é válido para todos. Somente os passos crítico são necessários para obter resultados e que só se padroniza o que é necessário para garantir o certo. A criação de um modelo parte do principio de verificação das condições atuais do operador.

### **2.6.1. Como padronizar uma empresa**

Padronizar uma empresa requer estudos em todos os setores da empresa criando um manual de especificações dos procedimentos a serem empregados.

Alexandre (2009) destaca que são várias as etapas para a padronização de uma empresa, dentre as quais ele cita:

1. Nomear o coordenador: deve-se escolher um líder, antes de se iniciar o processo de padronização;
2. Definir a sequência do processo: o líder participa dos processos a serem padronizados.
3. Nomear a equipe para a padronização dos processos: é importante contar com pessoas que; tenham conhecimento do processo em sua execução, para facilitar a implantação.
4. Definir as normas de trabalho da equipe: estruturar a forma de implantar a padronização (horário tempo, responsabilidades...).
5. Elaborar o fluxograma: identificar às várias etapas do processo as condições para execução e seus resultados.
6. Identificar clientes e requisitos: quais as expectativas e necessidades desses clientes. Considerar clientes externos e internos, também regulamentações externas (por exemplo: normas ambientais, legislação trabalhista, proteção ao consumidor, etc.) aplicável ao processo.

7. Implantar os controles do processo: determinar os requisitos que o processo deverá atender para produzir regulamento com a qualidade necessária; ações necessárias para assegurar que esses requisitos sejam cumpridos.

8. Avaliar os Fornecedores: determinar os requisitos a serem cumpridas pelos fornecedores as ações a serem tomadas para que isso aconteça.

9. Definir as ferramentas, equipamentos e materiais: especificar tudo o que é necessário para executar o processo corretamente.

10. Descrever o passo a passo do trabalho: detalhar todas as etapas a serem cumpridos para que o processo seja realizado corretamente.

11. Avaliar: fazer um teste do procedimento padrão desenvolvido, se funciona corretamente e se as pessoas conseguem executá-lo com facilidade.

### **2.6.2 As dificuldades de padronização**

Quando se fala em padronização alguns integrantes da empresa se sentem constrangidos já que eles sempre trabalharam do seu jeito e nunca aceitaram seguir normas, mas padronizar é uma imposição necessária para quem quer permanecer no mercado.

Para se obter êxito na padronização é preciso superar algumas dificuldades conforme a relação apresentada , falhas no processo, falta de planejamento determinante de ações, de informações, tecnologia, escassez de recursos e comprometimento da equipe (ALEXANDRE, 2009).

## **2.7 GERENCIAMENTOS DE ROTINAS**

Ao falar em gerencia de rotina todo mundo logo associa ao cargo de gerente. Mas qualquer pessoa pode gerenciar seu trabalho afinal de contas quem sabe mais do seu trabalho senão você mesmo.

Conhecer seu trabalho e saber pra quem ele se destina é muito importante, pois assim você pode criar situações que podem melhorar o sistema de produção ajudando o cliente e sua própria organização.

De acordo com Campos (2004) um bom gerenciamento consiste em saber estabelecer um bom plano de ação para toda meta de melhoria que se queira atingir.

São as ações e verificações diárias conduzidas para que cada pessoa possa assumir as responsabilidades no cumprimento das obrigações conferidas a cada indivíduo e a cada organização, sendo que o Gerenciamento da Rotina é à base da Administração da empresa.

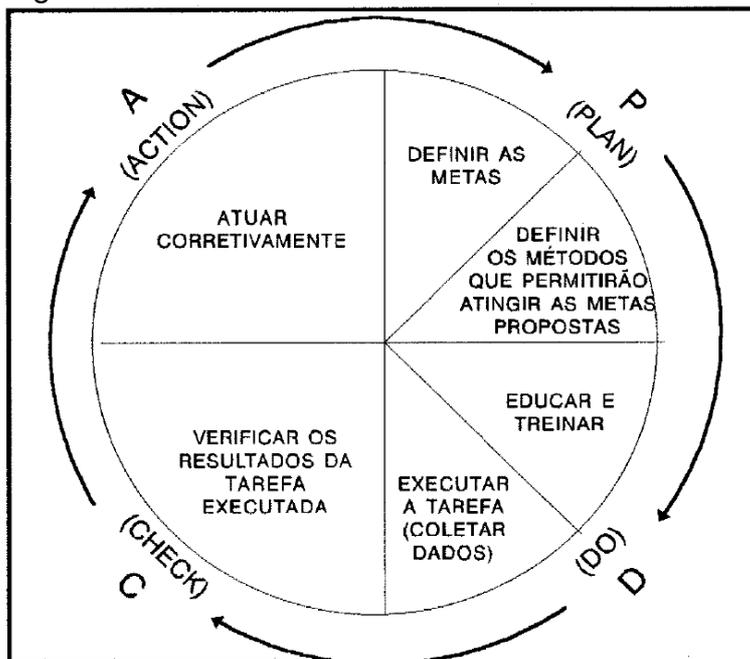
Tudo pode ser mudado para melhor ou pior, e mudará por si mesmo quando chegar à hora. Dessa forma, isso beneficia o gerenciamento no sentido de causar mudanças adequadas, em vez de apenas ficar esperando que os acontecimentos sigam seu curso (CROSBY, 1990, p.189).

Diferente dos antigos gerentes os atuais, devido à grande complexidade de papéis que precisam desempenhar precisam constantemente se atualizar para poder acompanhar o ritmo de inovações. O avanço acelerado da tecnologia obriga os gerentes a se prepararem cada vez mais para mostrar o desempenho eficaz no cargo.

## 2.8 PDCA

De acordo com Werkema (1995) o ciclo PDCA é um método de gestão, representando o caminho a ser seguido para que as metas estabelecidas possam ser atingidas. As metas são: Planejamento, Execução, Verificação e Atuação Corretiva.

Figura 1 – Ciclo PDCA.



Fonte: CAMPOS (2004).

### **2.8.1 Planejamento (P)**

É estabelecer o método de planejamento para alcançar as metas propostas, sendo:

Necessário reunir a equipe e traçar as metas a serem alcançadas. À medida que os problemas forem aparecendo procura-se resolvê-los um por um para evitar sobrecarga de serviço.

Campos (1994) diz que é preciso saber planejar conforme o desejo dos clientes, procurando saber o que ele deseja. É necessário se colocar no lugar do cliente, pois muitas vezes ele não consegue traduzir suas necessidades e cabe ao gerente oferecer as opções ao cliente para atender as suas necessidades.

### **2.8.2 Execução (D)**

Araújo (1997) nos relata que na execução das tarefas o cronograma planejado deve ser cumprido rigorosamente executando todas as etapas previstas nesta fase.

Após elaboração do plano devem-se promover reuniões para divulgação do plano e das metas destinadas a toda organização, bem como o treinamento que será necessário realizar para que o objetivo possa ser alcançado. É preciso que as tarefas sejam executadas exatamente como foi previsto na etapa de planejamento e que sejam coletados dados para serem utilizados na próxima etapa de verificação do processo. Nesta fase a educação e o treinamento no trabalho são fundamentais para a execução das tarefas.

### **2.8.3 Verificação (C)**

Com os dados que foram coletados na execução deve-se fazer uma comparação para ver se o resultado alcançado está de acordo com a meta planejada.

Nesta fase, Andrade (2003) relata que a organização deve executar a verificação da eficácia das ações tomadas na fase anterior. Para tanto, esta fase consiste nas seguintes tarefas:

1. Efetuar uma comparação para certificar se planejamento e execução alcançaram os resultados.
2. Listar os efeitos provenientes das ações executadas,
3. Verificar se os problemas foram sanados.

#### **2.8.4 Atuação corretiva (A)**

Esta etapa consiste em atuar no processo em função dos resultados obtidos. Existem duas formas de atuações possíveis: Adotar como padrão o plano proposto, caso a meta tenha sido alcançada.

Andrade (2003) escreve que tendo comprovada a eficácia das ações que foram tomadas, e o resultado se mostrou satisfatório para atender as exigências da organização, estas ações devem ser padronizadas. Para realizar esse processo de padronização, esta fase apresenta as seguintes etapas:

1. Elaboração ou alteração do padrão
2. Comunicação
3. Educação e treinamento
4. Acompanhamento da utilização do padrão

Nesta etapa termina o processo, mas outras metas poderão ser estudadas para que o processo instalado de melhoria contínua volte a ser utilizado novamente. O PDCA é um ciclo de modelo dinâmico. O termino de uma volta do ciclo influencia para o inicio de um a nova rodada do PDCA e assim sucessivamente.

#### **2.8.5 Metas**

Juram (1990), escreve que uma meta deve ser compreensível, aplicável, atingível e deve valer à pena. O valor obtido ao atingir as metas deve ser claramente maior do que o custo de estabelecê-las e administrá-las. E não menos importante elas devem ser formuladas em linguagem clara, simples, de preferência na linguagem de quem for encarregado de atingir as metas.

O objetivo principal das metas é orientar nas propostas de novos caminhos, a serem seguidos, para atender as intenções da empresa.

## 2.9 PROGRAMA 5S

Criado no Japão há 60 anos e adotado no Brasil há mais de 20 anos, o programa 5S continua sendo uma alternativa para formar uma base física cultural nas empresas para o sucesso de modelos de gestão ou de ferramentas gerenciais. Problemas comportamentais como desperdício, desordem de recursos materiais, sujeira, falta de higiene e falta de autodisciplina dificultam a implantação dessas ferramentas e reduzem os benefícios esperados. O programa tem com base a eliminação do desperdício (todo custo extra) em cinco fases.

O programa 5S é uma ferramenta, dentre várias que conhecemos no mercado, utilizado para implantar o Sistema de Qualidade Total em uma empresa, em uma instituição e por que não, na vida profissional e pessoal de cada indivíduo. Este método surgiu no Japão pós-guerra com a finalidade de reestruturar, organizar e melhorar a produção das indústrias japonesas, tendo como objetivo superar a crise de competitividade (PANTALEÃO, 2011, p.1).

Conforme escreve Gomes (2010) o programa baseia-se em cinco conceitos, conceitos estes que na verbalização em japonês, sua língua original, começa com a letra S: *Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu e Shitsuke*.

### 2.9.1 Seiri – Senso de Utilização e Descarte

Conforme Banas Qualidade (2010) separar o útil do inútil eliminando o desnecessário.

É essencial saber separar e classificar os objetos úteis dos inúteis da seguinte forma:

- O que você vai usar diariamente: manter próximo do local de trabalho.
- O que você usa às vezes: definir um local que não fique muito afastado do trabalho.
- O que é de uso raro: separar, em local pré-determinado.
- O que não for usar: vender, reformar ou eliminar, pois esta ocupando espaço.

Ao dar o primeiro passo para por a casa em ordem você vai separar o que realmente será necessário manter e o que não tem utilidade nenhuma encaminhar para descarte. O primeiro passo servirá para dar uma remodelada na organização, promover uma reeducação e iniciar uma nova cultura. Essa arrumação começa a dar

sentido na medida em que as pessoas começam a se dar conta das muitas coisas guardadas sem nenhuma serventia, apenas ocupando espaços que poderiam ter uma melhor utilização (GOMES, 2010).

### **2.9.2 Seiton – Senso de Arrumação e ordenação**

Conforme Banas Qualidade (2010) promover a identificação de maneira que a localização seja de fácil acesso a qualquer pessoa. Para isso é necessário:

- Padronizar as nomenclaturas.
- Identificação dos objetos com cores vivas para melhor visualização
- Colocar objetos diferentes em lugares diferentes.
- Demarcar os pontos importantes que exijam atenção tais como: extintor de incêndio parte de maguinhas expostas e redes de alta tensão.
- Onde for possível eliminar as portas.
- Manter o caminho livre para o trabalhador se locomover

Nesta etapa a classificação dos objetos vai facilitar sua identificação tendo em vista que todos já estarão nomeados e com devida rotulação. A ideia é: Um lugar para cada coisa e cada coisa em seu lugar (GOMES, 2010).

### **2.9.3 Seiso – Senso de Limpeza**

Conforme Banas Qualidade (2010) o senso de limpeza significa manter o seu um ambiente de trabalho limpo, eliminando a sujeira e aprendendo a não sujar. Cada membro da equipe deve saber da importância de manter o seu local de trabalho limpo e asseado. A limpeza demonstra uma sensação de qualidade e segurança no ambiente de trabalho. O desenvolvimento do senso de limpeza proporciona:

- Maior ganho de produção e diminuição do retrabalho.
- Diminui os danos e materiais.
- Para que isso se torne realidade o pessoal terá que aprender e aplicar o senso de limpeza.

Um ambiente de trabalho quando bem apresentado no seu aspecto de limpeza proporciona conforto e bem estar às pessoas que ali trabalham. Portanto se cada um contribuir na manutenção da limpeza do seu local de trabalho a diminuição

do desperdício e do tempo gasto nos trabalhos resultara em uma considerável economia (GOMES, 2010).

#### **2.9.4 Seiketsu – Senso de Saúde e Higiene**

Conforme relata Banas Qualidade (2010), a saúde e higiene dependem da manutenção, de limpeza e ordem. A aparência demonstra o nível da qualidade e segurança e isso reflete na capacidade de vender produtos ou serviços. O pessoal deve ter consciência da importância desta fase, tomando um conjunto de medidas:

- Ter os três S previamente implantados.
- Montar uma equipe para fazer a avaliação dos conceitos aplicados
- Verificar as condições de trabalho
- Estruturar o local de trabalho.
- Distribuir material educativo sobre importância da saúde e higiene.
- Respeito ao profissional
- Cumprir com suas obrigações e horários

Ninguém precisa usar roupas de marca, mas o cuidado com seu é traje uma demonstração de higiene e limpeza. Neste ponto o uso de uniformes facilita muito, mas é importante que os funcionários não menosprezem o cuidado com a limpeza e asseio dos mesmos só por se tratarem de uniformes. Ter cabelos penteados, barba feita e usar roupas limpas fazem parte do quesito higiene e limpeza, mas é preciso também não se descuidar do uso de materiais de proteção EPIS (equipamento de proteção individual) o uso de equipamentos evita os acidentes de trabalho (GOMES, 2010).

#### **2.9.5 Shitsuke – Senso de Autodisciplina**

Conforme Banas Qualidade (2010) para fazer dessas atitudes, ou seja, da metodologia um hábito você pode usar a criatividade no trabalho e nas suas atividades. Melhorando a comunicação entre o pessoal no trabalho e compartilhando visão e valores. Você também conseguirá treinar o pessoal com paciência e persistência conscientizando-os para os 5S's.

Segundo Gomes (2010) a última fase é a do comprometimento das equipes de trabalho. Este trabalho vai promover mudanças nos hábitos tanto dos funcionários como também vai modificar a rotina da empresa. A implantação do programa 5S vai modificar o modo de pensar e agir de muitos participantes do programa. Mesmo que alguns não concordem com as mudanças achando que os resultados esperados dificilmente vão aparecer na medida em que eles observam como seus colegas estão empenhados seguindo as orientações e praticando os princípios do programa eles também se unirão aos colegas. Os trabalhos deverão ser divulgados para que os resultados obtidos sirvam como referência para mensurar a evolução das correções feitas e quais pontos precisam ser revistos e melhorados. Que tipo de treinamento se faz necessário, onde precisamos avançar e o que de melhorias já conseguimos. Todo membro que se destacar deve ser parabenizado, pois isso serve de incentivo aos demais e ajuda na autoestima do funcionário. As avaliações deverão ser realizadas sempre visando à melhoria contínua do ambiente de trabalho-filosofia Kaizen.

A filosofia do Kaizen afirma que o nosso modo de vida – seja no trabalho, na sociedade ou em casa – merece ser constantemente melhorado. E é mais fácil melhorar um pouco a cada dia do que efetuar mudanças drásticas e repentinas. Lembremo-nos sempre: Uma grande jornada é vencida por pequenos passos.

### **2.9.6 Diagnóstico 5S's**

Embora os conceitos que englobam o 5S reflitam técnicas simples, a implantação do programa deve respeitar e seguir algumas premissas. É preciso conscientizar e sensibilizar a alta administração da necessidade de implantação de conceitos e programas de qualidade, sendo que a mesma deve estar comprometida com a condução do programa 5S. É necessário também que seja definido e nomeado um gestor e um comitê central de multiplicadores. O gestor e o comitê deverão ter capacidade de liderança e conhecimento dos conceitos que fazem parte desse programa para saber o que, quando e de quem cobrar. Multiplicar é: aprender, praticar, ensinar, lembrar e cobrar a execução dos conceitos.

O programa tem como pontos principais eliminar o desperdício, o custo extra, o cansaço em excesso, os problemas de saúde, a falta de produtividade e de comprometimento. Ele não trará resultado sozinho, é necessário que se invista

também na melhoria do atendimento, na busca pela excelência da qualidade dos serviços e produtos, na melhoria da imagem da empresa no mercado, na busca constante por satisfazer as necessidades de quem mantém a empresa viva no mercado: o cliente final.

## 2.10 ELETRICIDADES AUTOMOBILÍSTICAS

A indústria automobilística usa nos seus veículos um grande número de componentes elétricos ou acessórios, os quais sofrem continuamente modificações e aperfeiçoamentos.

Nos anos 80 era difícil de imaginar o que o eletricitista teria de inovações no futuro. Não havia ferramentas de qualidade que desse segurança nos testes de falhas, tudo era feito no palpite e substituição de peças na tentativa de eliminação.

O que antes era resolvido por um mecânico/eletricista com simples ferramentas, pois os automóveis eram em sua maioria, veículos simples com um sistema elétrico bem limitado e suas aplicações também eram limitadas deixou de existir e cedeu o lugar a um novo profissional: o técnico em manutenção automotiva. É, portanto de suma importância para o técnico mecânico e ou eletricitista estar a par destas recentes transformações; estar sempre se atualizando e que conheça esses componentes e circuitos e seus princípios de funcionamento.

Um dos itens que é de fundamental importância para que o reparador consiga executar seus serviços é o diagrama elétrico, sendo que o mesmo é um esquema que demonstra todos os componentes e conexões do sistema, possibilitando ao técnico visualizar o sistema e seus circuitos. Cerca de 1000 metros de fio unem os componentes elétricos num automóvel atual. Todos os fios da instalação, à exceção das ligações à massa, à bateria e aos cabos de alta tensão da ignição, apresentam cores diversas, que correspondem a um código de identificação. Na maioria dos automóveis, o código está normalizado a fim de permitir reconhecer rapidamente os diferentes circuitos ao efetuar-se qualquer reparação.

Para que técnicos e reparadores tenham sucesso em seu trabalho, faz-se necessário que sejam capazes de interpretar e analisar os circuitos elétricos a partir do diagrama (SANTOS, 2005).

Com a eletrônica embarcada existentes nos veículos atuais, em componentes desde motor até acessórios mais supérfluos, o mecânico deixa de ser uma pessoa que deva ter conhecimentos apenas do ramo mecânico, passando a ter a necessidade de conhecimentos em eletroeletrônica, com o intuito de poder compreender o funcionamento de sistemas modernos, bem como poder executar reparos (SANTOS, 2005).

Um dos primeiros passos para colocar a empresa no caminho da inovação é a implantação de um sistema de qualidade no ambiente de trabalho. Um dos mais usados e que promove a melhoria das relações dentro e fora da empresa é o programa 5S.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Método não é algo abstrato. Método é ato vivo, concreto, que se revela nas nossas ações, na nossa organização e no desenvolvimento do trabalho de pesquisa, na maneira como olhamos as coisas do mundo (LIMA, 2007).

Não se inventa um método: ele depende, fundamentalmente, do objeto da pesquisa. Os cientistas, cujas investigações foram de êxito, tiveram o cuidado de anotar os passos percorridos e os meios que os levaram aos resultados. Outros, depois deles, analisaram tais processos e justificaram a eficácia dos mesmos. Assim, tais processos, empíricos no início, foram transformados, gradativamente, em métodos verdadeiramente científicos (CERVO, 2002. p.23).

Independentemente de onde venha uma teoria, o que lhe conferirá ou retirará legitimidade científica não é a sua origem, quem ou como a formulou, mas a forma como ela é validada empiricamente. É justamente a metodologia que se apresenta como o guardião desta validação. Assim, os livros de metodologia dizem muito pouco sobre como gerar novas teorias, mas dão muitos detalhes dos procedimentos para testá-las ou falsificá-las (CANO, 2012).

#### 3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

O delineamento da pesquisa representa o planejamento, com certo grau de detalhamento, daquilo que se pretende realizar. Trata-se do plano ou esquema que o pesquisador pretende utilizar em seu trabalho (APPOLINÁRIO, 2006).

##### 3.1.1 Pesquisa Bibliográfica

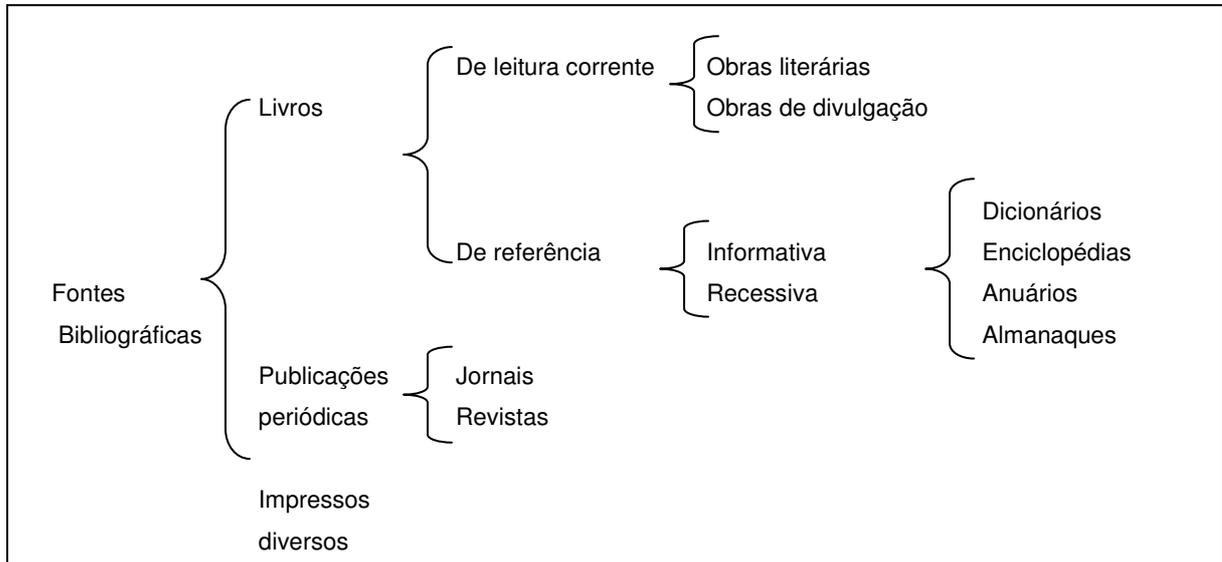
Segundo Raupp (2003) a pesquisa bibliográfica é parte obrigatória tendo em vista sua natureza ser teórica e que através dela é que tomamos o conhecimento sobre a produção científica existente no material consultado.

Os materiais coletados para elaboração da pesquisa bibliográfica são referencias já tornados publicas em relação ao tema de estudo, desde livros, revistas, monografias boletins, jornais, e outros. De posse destes dados é possível se elaborar um trabalho monográfico unindo diversas publicações e dando-lhes uma nova visão de leitura assim escreveu (RAUPP 2003.p.87).

A pesquisa bibliográfica é elaborada com base em, de livros e artigos

científicos e podem ser assim classificadas:

Figura 2 – Esquema para elaboração de projeto de pesquisa.



Fonte: Gil (2002, p.3).

### 3.1.2 Pesquisa Descritiva

Raupp (2003) relata que o a técnica de padronização de dados é a característica mais significativa da pesquisa descritiva.

As pesquisas descritivas têm como objetivo primordial à descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis. Serão inúmeros os estudos que podem ser classificados sob este título e uma de suas características mais significativas estão na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistêmica (GIL, 2002, p.1).

### 3.1.3 Estudo de Campo

Conforme explica Gil (2002) no estudo de campo quem realiza a maioria dos trabalhos é o próprio pesquisador tendo em vista a ligação direta que o mesmo tem com a situação de estudo. É de fundamental importância que ele permaneça maior tempo possível junto à comunidade com a finalidade de compreender por quais regras e costumes este grupo é regido.

O estudo de campo apresenta algumas vantagens em relação principalmente aos levantamentos. Como são desenvolvidos no próprio local em que ocorrem os fenômenos, seus resultados costumam ser mais fidedigno. Como não requer equipamentos especiais para a coleta de dados, tende a ser bem mais

econômico. E como o pesquisador apresenta nível maior de participação, torna-se maior a probabilidade de os sujeitos oferecerem respostas mais confiáveis (GIL, 2002, p.11).

### 3.2 DEFINIÇÃO DA ÁREA E POPULAÇÃO-ALVO

A pesquisa foi realizada na Auto Elétrica Centenária Ltda., situada a Rua Cardeal Arco Verde Nº 555, Bairro Próspera, Criciúma SC. Fundada em 01/06/1992, nela trabalham dois sócios e um empregado atuando no ramo de comércio de autopeças e serviços.

### 3.3 PLANO DE COLETA DE DADOS

Segundo Creswell (2007), a coleta de dados é usada como instrumento na busca de informações através de pesquisa e observações feitas em revistas, documentos e materiais que poderão ser utilizados para formular um protocolo que será usado para registrar informações.

Como toda pesquisa apresenta vantagens e limitações na sua aplicação, merecendo o cuidado necessário quando buscar generalizações. Em nenhum momento, o pesquisador deverá desprezar, em busca da simplificação, o rigor científico necessário para sua validação (VENTURA, 2007, p.4).

Os dados da pesquisa serão oriundos de dados primários e como técnica de análise será utilizada à qualitativa do tipo observação.

A coleta dos dados foi através da realização de memorial fotográfico, na empresa em estudo, levando em consideração os sentidos estudados.

### 3.4 PLANO DE ANÁLISE DOS DADOS

A análise de dados se dará de forma qualitativa.

Conforme Creswell (2007), a pesquisa qualitativa é feita em lugares naturais, isto é onde ocorrem os fatos. O pesquisador serve como instrumento primário para a coleta de dados assim ele consegue comparar, reproduzir e classificar todo o material escolhido para o estudo.

A investigação qualitativa trabalha com valores, crenças, hábitos, atitudes, representações, opiniões e adequa-se a aprofundar a complexidade de fatos e processos particulares e específicos a indivíduos e grupos. A abordagem qualitativa é

empregada, portanto, para a compreensão de fenômenos caracterizados por um alto grau de complexidade interna (PAULILO, 1999, p.135).

Para a realização deste trabalho, a análise dos dados foi através do estudo dos 5 sentidos e posteriormente realizada visita na empresa, com foco e avaliar a aplicabilidade da teoria com a prática realizada. No estudo de campo foi possível evidenciar a vulnerabilidade da empresa quanto à utilização, organização e limpeza.

### 3.5 SÍNTESE DOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Quadro 1 - Síntese do delineamento da pesquisa

<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Tipo de pesquisa quanto aos fins</b>	<b>Meios de investigação</b>	<b>Técnica de coleta de dados</b>	<b>Procedimentos de coleta de dados</b>	<b>Técnica de análise dos dados</b>
Realizar pesquisa sobre a aplicação do programa 5S.	Bibliográfica	Pesquisa documental	Secundários	Documental	Qualitativa
Realizar um diagnóstico do ambiente de trabalho baseado nos sentidos estudados	Descritiva	Pesquisa de campo	Primário	Memorial fotográfico	Qualitativa
Elaborar proposta para a implantação e propor metodologia para manutenção do programa 5S's					

Fonte: Dados do pesquisador (2013).

## 4 ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA

Para que o estudo fosse realizado, o pesquisador buscou informações sobre a implantação do programa em literaturas publicadas sobre o assunto e orientações em empresas que implantaram o programa.

A busca pela proposta de implantação do programa 5S aconteceu de maneira natural, sendo um passo decisivo para o crescimento e organização da empresa, visando adquirir vantagens competitivas para se destacar no mercado como prestador de serviços.

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

A Auto Elétrica Centenária Ltda., localiza-se a Rua Cardeal Arco Verde Nº 555, Bairro Próspera, Criciúma SC e foi fundada em 01/06/1992. Na empresa atualmente trabalham os dois sócios e um empregado atuando no ramo de comércio de autopeças e serviços. Realiza trabalhos em motores de arranques, alternadores, dínamos, limpadores, faróis, sinaleiras, painéis, travas elétricas, manutenção e instalação de vidros elétricos, instalações elétricas em geral.

Figura 3 – Fachada da empresa Auto Elétrica Centenário.



Fonte: Dados do pesquisador (2013).

## 4.2 DIAGNÓSTICOS DO AMBIENTE DE TRABALHO

De acordo com a fundamentação estudada, antes de iniciar a implantação de qualquer programa é de fundamental importância obter um perfil dos setores da empresa.

Para o estudo e proposta de implantação do programas de Organização e Limpeza - 5S's, foi realizado um diagnóstico inicial com foco na situação atual dos ambientes de trabalho, quanto a utilização, organização e limpeza.

Esse diagnóstico foi de extrema importância para a elaboração da proposta de implantação do programa.

Foi realizada a avaliação dos ambientes de trabalho do processo produtivo e administrativo, que demonstraram pontos críticos de alguns setores, conforme descrição abaixo.

### 4.2.1 Seiri – Senso de Utilização e Descarte

O primeiro senso é o de utilização, conforme explano no item 2.10.1.

O primeiro passo é colocar a casa em ordem, separando o que é útil do que é inútil, sendo que o desnecessário pode e deve ser descartado.

As figuras 4 a 8 demonstram o diagnostico realizado com base nesse senso.

Figura 4 – Entrada do setor.



Fonte: Dados do pesquisador (2013).

Figura 5 – Acessórios.



Fonte: Dados do pesquisador (2013).

Figura 6 – Escritório.



Fonte: Dados do pesquisador (2013).

Figura 7 – Bancada de trabalho.



Fonte: Dados do pesquisador (2013).

Figura 8 – Material armazenado.



Fonte: Dados do pesquisador (2013).

#### 4.2.2 Seiton – Senso de Arrumação e Ordenação

O objetivo desse senso é identificar e arrumar tudo, para que qualquer pessoa possa localizar facilmente o que precisa e a visualização seja facilitada.

Nesta etapa temos que classificar todos os objetos conforme sua necessidade de uso.

Figura 9 – Bancada de trabalho.



Fonte: Dados do pesquisador (2013).

Figura 10 – Depósito de usados



Fonte: Dados do pesquisador (2013).

#### 4.2.3 Seiso – Senso de Limpeza

Conforme Banas Qualidade (2010) manter um ambiente sempre limpo, eliminando a sujeira e aprendendo a não sujar. O ambiente limpo traduz qualidade e segurança, além de ser simples de se encontrar, proporciona conforto às pessoas que ali trabalham. Nesta etapa buscamos a conscientização dos funcionários em dois pontos fundamentais: o primeiro é que não sujem e o segundo é que se sujar limpe.

Figura 11 – Quadro de ferramentas e acessórios.



Fonte: Dados do pesquisador (2013)

Figura 12 – Acessórios.



Fonte: Dados do pesquisador (2013).

### 4.3 ANALISE DO DIAGNOSTICO

De acordo com a pesquisa realizada quanto à utilização, organização e limpeza, ficou evidenciado que a empresa necessita rever a metodologia da manutenção do ambiente de trabalho, sendo que de acordo com as fotos apresentadas verificam-se grandes problemas.

Sugere-se que a empresa implante o programa 5 S's de acordo com as etapas mencionadas abaixo e que o treinamento seja realizado conforme roteiro de treinamento apresentado no Apêndice I.

A implantação exigira que todos estejam consciente de seu papel dentro da organização e que o setor poderá melhorar significativamente tendo aumento na qualidade de seus serviços e processos, qualidade do ambiente de trabalho tornando-o mais saudável, otimização do tempo devido a organização dos materiais nos setores, satisfação do cliente, entre outros.

#### 4.3.1 Etapas de implantação do programa

- Realizar treinamento com os colaboradores com o objetivo de conscientizar todos quanto à filosofia do programa 5S.

- Nomear o coordenador do programa.
- Programar de comum acordo o dia da grande limpeza .
- Preparar os materiais necessários; vassouras, panos, detergentes, tintas, locais de descarte...
- Realizar a grande limpeza, baseada nos sentidos:

### **Utilização e descarte**

É essencial saber separar e classificar os objetos úteis dos inúteis da seguinte forma: manter próximo do local de trabalho o que será usado diariamente, o que se usa esporadicamente definir um local que não fique muito afastado do trabalho, o que usar raramente definir um local pré-determinado e o que não for usar, vender, reformar ou eliminar, pois está ocupando espaço.

### **Senso de Arrumação e ordenação**

Nessa etapa é primordial colocar os materiais em ordem, colocar identificação para melhorar a visualização, padronizar as nomenclaturas, demarcar os pontos importantes que exijam atenção tais como: extintor de incêndio parte de maguinhas expostas e redes de alta tensão, manter o caminho livre para o trabalhador se locomover...

A ideia é um lugar para cada coisa e cada coisa em seu lugar.

### **Seiso – Senso de Limpeza**

O senso de limpeza significa manter o seu um ambiente de trabalho limpo, eliminando a sujeira e aprendendo a não sujar. Cada membro da equipe deve saber da importância de manter o seu local de trabalho limpo e asseado.

- Realizar o levantamento das identificações.
- Preparar as etiquetas e definir os locais, armários e prateleiras.
- Para atender o senso de saúde e higiene, recomenda-se que sejam realizados treinamentos sobre preservação de doenças e vícios, uso de EPI'S, entre outros.
- Recomenda-se que a empresa realize avaliação dos ambientes, com periodicidade bimestral, através da utilização de questionário de

avaliação do ambiente de trabalho, determinando a média obtida em cada setor, conforme modelo proposto no Apêndice II.

- Apresentar o resultado da avaliação e acordar prazo em caso de detecção de desvios.
- Reavaliar o setor na data estabelecida.
- Promover a motivação dos colaboradores para a manutenção do programa.

## 5 CONCLUSÃO

A implantação do programa 5S's por mais simples que possa se apresentar num primeiro momento, exige um trabalho de muita dedicação, pois durante a sua execução envolve pesquisa, estudo, preparação, treinamento, organização, disponibilidade entre outros tantos fatores.

Isto porque a essência dos conceitos é a promoção de mudança de atitudes e hábitos das pessoas. Hábitos e atitudes essas, construídos e incorporados pela convivência e experiência dessas pessoas ao longo de suas vidas. A equipe teve que ser preparada e estimulada a aderir nas mudanças que foram implantadas na empresa com o novo método de trabalho.

Com o programa 5S implantado o trabalho será realizado de uma maneira mais tranquila e os resultados serão alcançados com maior facilidade tendo em vista que estas melhorias contribuem no aumento do comprometimento dos funcionários criando um clima de confiança.

A aplicação do programa vai aumentar o comprometimento dos integrantes da equipe e promover uma melhoria no atendimento aos clientes, no ambiente de trabalho e redução do tempo de busca de ferramentas e equipamentos com a adoção da organização do ambiente, mais agilidade no processo, uso correto de materiais, disposição dos colaboradores, ambiente limpo e saudável.

O programa realmente será eficaz se todos os integrantes assumirem o compromisso e empregarem os métodos propostos.

Contudo, o objetivo geral proposto só foi possível ser alcançado mediante a abordagem dos seguintes objetivos específicos:

Realizar pesquisa bibliográfica sobre a aplicação do programa 5S: Este objetivo específico foi alcançado através do estudo realizado, sendo que foram obtidos conhecimentos considerados de grande importância, que ainda contribuíram para que o pesquisador compreendesse o conceito e a importância da implantação do Programa 5 S's.

Realizar um diagnóstico do ambiente de trabalho baseado nos senso estudados: Após o levantamento da literatura foi realizado um diagnóstico frente a implementação dos três primeiros senso, através de fotografias, sendo de grande valia para que todos observem a empresa de uma nova forma e possam identificar as melhorias que serão necessárias para a implantação do programa.

Elaborar proposta para a implantação do programa 5S's: com o diagnóstico devidamente ordenado por área, o pesquisador elaborou proposta de implantação e sugeriu os temas para que possam ser utilizados nos treinamentos de conscientização.

Propor metodologia para manutenção do programa 5S's: com base nos ambientes e estrutura da empresa foi elaborado um *check list* para auxiliar na avaliação e manutenção do programa.

Pode-se dizer que os objetivos específicos foram atingidos e que o trabalho conseguiu apresentar as etapas do programa e os principais benefícios que a implantação do programa irá promover na Auto Elétrica Centenário.

## REFERÊNCIAS

ALEXANDRE. **Padronização**. 2009. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/mobile/artigos/tecnologia/padronizacao/31851/>>. Acesso em: 10 set. 2013

**Os 20 anos do Programa 5S no Brasil**. Banas Qualidade. Ano. XXI, n.119,p. 66-67-68, 2010

ANDRADE, Fábio Felipe de; MELHADO. **O método de melhorias PDCA**. 2003. Tese de Doutorado. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Disponível em: <<http://scholar.google.com.br/>>. Acesso em: 11 ago. 2013

APPOLINÁRIO, Fabio. **Metodologia da Ciência: Filosofia e Prática da Pesquisa**. São Paulo: Thompson, 2006.

ARAÚJO, Paulo Henrique de; REDI, Renata. **Qualidade ao alcance de todos: acesso rápido e fácil às técnicas da qualidade total**. São Paulo: Gente, 1997.

CAMPOS, Vicente Falconi. **Gerenciamento da Rotina do Trabalho do Dia-a-dia**. Rio de Janeiro: Bloch Editores S. A - QFCO, 1994.

\_\_\_\_\_. **Gerenciamento da Rotina do Trabalho do Dia-a-dia**. Nova Lima: INDG Tecnologia, 2004.

CANO, Ignacio. **Nas trincheiras do método: o ensino da metodologia das ciências sociais no Brasil**. Sociologias. V.14 n.31, Dez. 2012. ISSN 1517-4522

CERVO, Amado Luiz. **Metodologia científica**. 5. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2002.

COSTA, Eliezer Arantes da. **Gestão estratégica**. São Paulo: Saraiva, 2003

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2.ed.Porto Alegre: Artmed, 2007. Disponível em <<http://Scholar.google.com.br>>. Acesso em: 22 de set. 2013.

CROSBY, Philip B. **Qualidade: falando sério**. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.

DETONI, Dimas José et al. **Estratégias de avaliação da qualidade de vida no trabalho**. 2012. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/.../184613.pdf>>. Acesso em: 06 agosto 2013.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **Administrando para obter resultados**. São Paulo: Pioneira, 1998.

FEIGENBAUM, Armand. **Controle da qualidade total**. v.2. São Paulo: Makron Books, 1994.

GIL, Antônio Carlos. **Como classificar as pesquisas. Como elaborar projetos de pesquisa.** v. 4, p. 41-56, 2002. Disponível em: <<http://scholar.google.com.br/>>. Acesso em: 06 out. 2013.

GOMES, Renato Dabul. **Conceitos do programa 5s.** 2010. Disponível em: <<http://www.rtcconsultoria.com.br/2010/03/09/conceitos-do-programa-5s/>>. Acesso em: 27 ago. 2013.

ISHIKAWA, Kaoru. **Controle de qualidade total: a maneira japonesa.** Rio de Janeiro: Campus, 1993.

JURAM Joseph M. **Juram planejando para a qualidade.** São Paulo: Pioneira, 1990.

LIMA, Telma Cristiane Sasso; MIOTO, Regina Célia Tamasso. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Rev Katál Florianópolis**, v. 10, p. 37-45, 2007. Disponível em: <<http://scholar.google.com.br/>> Acesso em: 01 ago. 2013

MIRANDA, Roberto Lira. **Qualidade total.** São Paulo: Makron Books, 1994.

NASCIMENTO, Roberta F. Lopes do; LOPES, Regina M. Fernandes; DE LIMA ARGIMON, Irani. **Avaliação de Desempenho nas Organizações.** 2005. Disponível em: <<http://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0241.pdf>>. Acesso em: 06 ago. 2013.

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da qualidade: teoria e prática.** 2. ed - São Paulo: Atlas, 2004.

PANTALEÃO, Sergio Ferreira. **Programa 5S: uma pratica que gera resultados.** 2011. Disponível em: <[www.guiatrabalhista.com.br/temáticas/metodo5s.htm](http://www.guiatrabalhista.com.br/temáticas/metodo5s.htm)>. Acesso em: 01 set. 2013.

PAULILO, Maria Ângela Silveira. A **pesquisa qualitativa e a história de vida. Serviço social em revista.** v. 2, n. 1, p. 135-145, 1999. Disponível em: <<http://scholar.google.com.br/>>. Acesso em: 01 set. 2013.

RAUPP, Fabiano Maury; BEUREN, Ilse Maria. **Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais: como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade - teoria e prática.** São Paulo: Atlas, p. 76-97, 2003. Disponível em: <<http://scholar.google.com.br/>>. Acesso em: 05 ago. 2013.

REBOUÇAS, Fernando. **Padronização do Trabalho.** 2012. Disponível em: [http://www.infoescola.com/administracao/\\_padronizacao-do-trabalho/...](http://www.infoescola.com/administracao/_padronizacao-do-trabalho/...)>. Acesso em: 10 set. 2013.

SANTOS, Enoch Dias Junior. **Eletricidade e Eletrônica Veicular.** Salvador, 2005. Disponível em: <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAAAlvQAK/apostila-eletricidade-veicular>>. Acesso em: 20 abr. 2013.

SOUZA, Cláudio Henrique Miranda de. **Uma ferramenta para avaliação da qualidade em serviços: a janela do cliente**. 2008. Disponível em: <<http://www.perspectivasonline.com.br/revista/2008vol2n5>>. Acesso em: 20 set. 2013.

TANIGUCHI, Kanji; Almeida Costa, André Luiz. Clima organizacional: uma ferramenta estratégica para o diagnóstico em recursos humanos. **Revista de Ciências Gerenciais**, v. 13, n. 18, p. 207-223, 201. Disponível em: <<http://scholar.google.com.br/>>. Acesso em: 10 set. 2013.

VENTURA, Magda Maria. O estudo de caso como modalidade de pesquisa. **Revista SoCERJ**, v. 20, n. 5, p. 383-386, 2007. 201. Disponível em: <<http://scholar.google.com.br/>>. Acesso em: 10 set. 2013.

WERKEMA, Maria Cristina Catarino. **As ferramentas da qualidade no gerenciamento de processos**. Belo Horizonte, MG: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 1995.

## APÊNDICE I – ROTEIRO DE TREINAMENTO

# 5S

**Organização e Limpeza**  
*Muito mais do que limpar e organizar*

## Para viver a nova vida

Disciplina e  
novos  
hábitos são  
importantes.



A BASE DA QUALIDADE  
ESTÁ EM SUA MÃO

## Para viver a nova vida

Pode-se criar um ambiente de qualidade em torno de si, usando as mãos para agir, a cabeça para pensar e o coração para sentir, por meio do programa **5S**. É só colocar em ação os CINCO SENSOS que estão dentro de cada um de nós:



## O que é o 5S

É um programa de educação que dá ênfase à prática de hábitos saudáveis que permitem a integração do pensar, do sentir e do agir.

## **A proposta do programa 5S**

**O que:** Contenção dos Desperdícios

**Por quê:** Aumento da Competitividade

**Como:** Pela mudança dos hábitos

**Onde:** Nos processos

**Quem:** Profissionais

**A finalidade não é somente  
deixar tudo limpo e organizado**

**A finalidade é tornar-se  
competitivo**

**O caminho é erradicar o  
desperdício**

# **Desperdícios**

**Qualquer investimento de tempo, energia ou dinheiro que não tragam retorno .**

**Portanto....**

Mudar implica em mudar defesas psicológicas bem estruturadas e adaptadas ou seja os Hábitos.

Esse rompimento precisa ser espontâneo para que tenha condições de se perpetuar, removendo de forma definitiva velhos hábitos e atitudes e substituindo-os por outros.

Portanto a implantação do 5S precisa ser sistematizada e planejada em todos os passos, se quisermos garantir a longevidade da mudança.

## Como os gestores têm lidado com a resistência

Através da persuasão  
Pela formação e treinamento  
Pela pressão  
Pela associação dos três anteriores

### Como começar o 5(S)?



**GRANDE FAXINA**  
(física e mental)



**planejando**  
**executando conforme plano**  
**checando os resultados**  
**atuando nos desvios**

## **1ª Fase - SEIRI – Senso de Utilização**

*Outras traduções : senso de seleção, Organização; Utilização; Classificação; Descarte. arte de colocar fora coisas inúteis sem uso*

É o passo inicial do programa de 5S. Consiste basicamente de eliminar aquilo que é desnecessário

Para isso é preciso definir claramente o que é necessário e o que é desnecessário.



## **1ª Fase - SEIRI – Senso de Utilização**

*Outras traduções : senso de seleção, Organização; Utilização; Classificação; Descarte. arte de colocar fora coisas inúteis sem uso*

É separar as coisas necessárias das que não são desnecessárias, dando um destino para aquelas coisas que deixaram de ser úteis para aquele ambiente.

Ter só o necessário, na quantidade certa, livrar-se do inútil.



## **2ª Fase - SEITON – Senso de ORDENAÇÃO**

Ordenar é guardar as coisas necessárias de acordo com a facilidade de acessá-las levando em conta a frequência de utilização, o tipo e o peso do objeto

A ordem é facilitar tudo

Não há mais lugar para a desordem e a imp

Os prejuízos são enormes: de tempo, de en  
materiais.



## **Roteiro para à prática da ordenação**

A colaboração de todos é fundamental para o sucesso desta fase. Abra espaço para as melhorias, através das sugestões dos funcionários.



### **3ª Fase - SEISO – Senso de LIMPEZA**

Limpeza é eliminar a sujeira, inspecionando para descobrir e atacar as fontes dos problemas. É uma oportunidade de inspeção e controle.

Trabalhar em um ambiente limpo é outra coisa. Aliás, deve ser direito de todos, mas também uma obrigação.

Não sujar é tão importante quanto limpar.



#### **LEMBRE - SE...**

*Apesar de passarmos o dia todo em nosso trabalho, damos pouca atenção em relação a limpeza deste local. Mantenha o padrão de limpeza como é o de sua casa.*

**Tenha no trabalho o mesmo cuidado com a limpeza como você tem em sua casa!**

**Cada um é responsável pela limpeza, pois isto não é tarefa apenas do pessoal da faxina**

## **4ª Fase - SEIKETSU – Senso de SAÚDE E HIGIENE**

**É manter as condições físicas e mentais, favoráveis a saúde.**



## **PRÁTICA DA HIGIENE PESSOAL**



Higiene mental é importante para um clima saudável na organização, como o seu bem-estar social, físico e mental depende exclusivamente de você, de como você está encarando os desafios da vida e se relacionando com os outros

Para melhorar a qualidade de vida com a prática da higiene, torna-se necessário aplicá-la na vida pessoal.

Descarte o inútil, como a raiva, a intolerância com as pessoas e objetos, a ganância por coisas materiais.

## **5ª Fase - SHITSUKE – Senso de DISCIPLINA**

Estabelecer a disciplina é preparar todos para respeitar e cumprir as normas, os prazos e os acordos estabelecidos.

O segredo está em que a responsabilidade de cada um seja negociada coletivamente, argumentada e discutida até sua mais clara definição.

Uma vez definida porém, a regra é que ela seja cumprida rigorosamente.

### **Idéias principais do Método 5S:**

- Se você sabe e não faz, é como se você não soubesse.
- Os três primeiros Ss, ou seja, as 3 primeiras fases são a base para o sucesso da implantação do programa.
- Ordenar é identificar.
- O ambiente mais limpo não é o que mais se limpa, e sim o que menos se suja.
- Organização do pessoal reflete organização do ambiente.
- Todo o trabalho tem de ser feito em equipe.
- A tolerância também é uma ferramenta de trabalho, desde que usada na medida certa.

## APÊNDICE II – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO AMBIENTE DE TRABALHO				
<b>Avaliador:</b>			<b>Data:</b>	
Requisito	Nota	Observações	Prazo	Verificação
<b>Senso Utilização</b>				
1. Os materiais de uso estão armazenados adequadamente e sem excesso?				
2. Todas as ferramentas, máquinas, equipamentos e lixeiras necessárias a área estão disponíveis e em boas condições de uso?				
3. Os espaços são ocupados de forma adequada, não comprometendo o trânsito de máquinas, pessoas, segurança e saúde dos executantes?				
<b>Média</b>	#DIV/0!			
<b>Senso Organização</b>				
4. As máquinas, armários, painéis elétricos, setores, e gavetas estão identificados?				
5. O local de trabalho e os objetos estão organizados?				
6. Os pisos e paredes estão conservados?				
7. Os extintores estão em local de fácil acesso, sem obstrução e sinalizados?				
8. Os objetos de uso pessoal estão armazenados em local específico?				
9. As lixeiras estão protegidas contra a ação do tempo?				
<b>Média</b>	#DIV/0!			
<b>Senso Limpeza</b>				
10. Os equipamentos e as ferramentas de trabalho estão limpas e em bom estado de conservação?				
11. Paredes, piso, forro, lixeiras e vidros estão limpos e em bom estado de conservação?				
12. Os pátios, e áreas de armazenamento são mantidos limpos?				
13. Os locais de uso comum são mantidos limpos (banheiros, bebedouros...)?				
<b>Média</b>	#DIV/0!			
<b>Senso Saúde e Higiene</b>				
14. O ambiente de trabalho é agradável e confortável (iluminação, ventilação e outros)?				
15. Não existe no setor evidências de condições inseguras (fio desencapado, piso quebrado, iluminação deficiente...)?				
16. O banheiro está em boas condições e em perfeito estado de higiene?				
17. O recolhimento dos resíduos é realizado frequentemente?				
<b>Média</b>	#DIV/0!			
<b>Senso Auto Disciplina</b>				
18. Os colaboradores utilizam uniforme ?				
19. Os EPI's estão sendo usados corretamente e estes são adequados aos riscos gerados por suas atividades?				
<b>Média</b>	#DIV/0!			
<b>Média Geral</b>	#DIV/0!			