

FABIANE MEZAROBA

PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S NO SUPERMERCADO  
IDEAL CENTER

Projeto Técnico apresentado a  
Universidade Federal do Paraná para a  
obtenção do Título de Especialista em  
Gestão da Qualidade.

Orientador: João Carlos Cunha

Curitiba  
2007

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus por guiar-me nesta caminhada, proporcionando-me forças para concluir este percurso. Bem como a meus pais, colegas, familiares e amigos, pela disposição em me ajudar e entender os momentos em que fiquei ausente. Depois, aos administradores do Supermercado Ideal Center, os quais mostraram-se prestativos na resolução de minhas dúvidas. Destaco também meu “muito obrigada” a meus professores que contribuíram para meu crescimento profissional e pessoal. Especialmente a meu orientador João Carlos Cunha, minha grande admiração, pela constante disposição em auxiliar-me no desenvolvimento deste projeto. Enfim, agradeço a todos que de colaboraram de alguma forma para que a pesquisa fosse realizada.

## SUMÁRIO

LISTA DE ILUSTRAÇÕES.....	viii
APRESENTAÇÃO.....	ix
1 INTRODUÇÃO.....	1
1.1 OBJETIVOS.....	2
1.1.1 Objetivo geral.....	2
1.1.2 Objetivos específicos.....	2
1.2 JUSTIFICATIVAS.....	2
1.3 METODOLOGIA.....	3
2 REVISÃO TEÓRICO-EMPÍRICA.....	5
2.1 QUALIDADE.....	5
2.1.1 Definições de qualidade.....	5
2.1.2 Dimensões da qualidade.....	8
2.1.3 História e evolução da qualidade.....	9
2.1.4 O modelo japonês de qualidade.....	12
2.2 GESTÃO DA QUALIDADE TOTAL.....	12
2.2.1 Estruturação do sistema da Qualidade Total.....	14
2.3 GESTÃO ESTRATÉGICA DA QUALIDADE.....	16
2.4 GERENCIAMENTO PARA A QUALIDADE.....	18
2.5 PLANEJAMENTO DA QUALIDADE.....	20
2.5.1 Planejando a qualidade.....	20
2.6 CONTROLE DA QUALIDADE.....	21
2.7 O PROGRAMA 5S.....	23
2.7.1 A remota origem da filosofia 5S.....	25
2.7.2 Benefícios do 5S.....	26
2.7.3 Os cinco sentidos.....	27
2.7.3.1 Seiri – 1º S – Senso de Utilização.....	28
2.7.3.2 Seiton – 2ºS – Senso de Arrumação.....	29
2.7.3.3 Seiso – 3ºS - Senso de limpeza.....	31
2.7.3.4 Seiketsu – 4ºS – Senso de saúde e higiene.....	33
2.7.3.5 Shitsuke - 5ºS – Senso de Disciplina.....	34
2.7.4 Custo de implantação do método 5S.....	35
2.7.5 O 5S nas micro e pequenas organizações.....	36

2.8 IMPLANTAÇÃO DO 5S.....	37
2.8.1 Preparação da implantação do 5S.....	37
2.8.1.1 Sensibilização.....	37
2.8.1.2 Definição do Gestor ou Comitê Central.....	38
2.8.1.3 Anúncio Oficial.....	38
2.8.1.4 Treinamento do Gestor ou Comitê Central.....	38
2.8.1.5 Elaboração do Plano Diretor.....	39
2.8.1.5.1 Conteúdo do Plano.....	40
2.8.1.6 Treinamento da Média-Gerência e Facilitadores.....	41
2.8.1.7 Formação de Comitês Locais.....	41
2.8.1.8 Treinamento de Comitês Locais para Lançamento do 5S.....	41
2.8.2 Lançamento do 5S.....	42
2.8.2.1 Definição de Formulários e Critérios de Avaliação.....	42
2.8.2.2 Realização do Diagnóstico.....	42
2.8.2.3 Definição do Dia de Lançamento do 5S.....	43
2.8.2.4 Programa de Atividade e Eventos.....	44
2.8.2.5 Definição e Instalação de Áreas de Descarte.....	44
2.8.2.6 Treinamento e Apresentação do Programa.....	45
2.8.2.7 Descarte de Materiais.....	45
2.8.2.8 Providência de Preparativos.....	46
2.8.2.9 Dia do Lançamento do 5S.....	46
2.8.2.10 Avaliação Do 5S Após o Lançamento.....	47
2.8.3 Desenvolvimento do 5S.....	47
2.8.3.1 Elaboração Do Plano De Execução.....	48
2.8.3.1.1 Delimitação De Locais De Trabalho.....	48
2.8.3.1.2 Definição De Modelos.....	48
2.8.3.1.3 Definição De Metas.....	50
2.8.3.1.4 Treinamento Da Equipe.....	50
2.8.3.2 Execução Dos 5S.....	50
2.8.3.2.1 Seiri (Utilização).....	50
2.8.3.2.2 Seiton (Ordenação).....	52
2.8.3.2.3 Seiso (Limpeza).....	53
2.8.3.2.4 Seiketsu.....	54
2.8.3.2.5 Execução do Shitsuke.....	56

2.8.4 Manutenção do 5S.....	57
2.8.4.1 Plano De Atividades.....	57
2.8.4.2 Exemplo Do Plano.....	58
2.8.4.3 Monitoramento Do Plano.....	59
2.8.4.4 Revisão Do Plano.....	59
2.8.5 Considerações Finais.....	59
3 DIAGNÓSTICO.....	60
3.1 DESCRIÇÃO GERAL.....	60
3.1.1 Localização.....	60
3.1.2 Perfil dos clientes.....	60
3.1.3 Produtos e serviços.....	60
3.1.4 Estrutura organizacional.....	61
3.1.4.1 Descrição Das Responsabilidades De Cargos.....	61
3.1.5 Estrutura física.....	62
3.2 DIAGNÓSTICO.....	63
3.2.1 Metodologia.....	63
3.2.2 Avaliação da situação atual.....	63
3.2.3 Considerações finais.....	65
4 PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S.....	67
4.1 SISTEMA PROPOSTO.....	67
4.1.1 Preparação da implantação do 5S.....	67
4.1.1.1 Sensibilização.....	67
4.1.1.2 Definição Do Gestor Ou Comitê Central.....	68
4.1.1.3 Anúncio Oficial.....	68
4.1.1.4 Treinamento Do Gestor Ou Comitê Central.....	68
4.1.1.5 Elaboração Do Plano-Diretor.....	69
4.1.1.6 Treinamento Da Média-Gerência e Facilitadores.....	69
4.1.1.7 Formação De Comitês Locais.....	70
4.1.1.8 Treinamento de Comitês Locais Para Lançamento.....	70
4.1.2 Lançamento do 5S.....	71
4.1.2.1 Definição De Formulários e Critérios De Avaliação.....	71
4.1.2.2 Realização Do Diagnóstico.....	71
4.1.2.3 Definição Do Dia De Lançamento Do 5S.....	71
4.1.2.4 Programa De Atividades e Eventos.....	72

4.1.2.5 Definição e Instalação De Áreas de Descarte.....	72
4.1.2.6 Treinamento e Apresentação Do Programa.....	72
4.1.2.7 Descarte De Materiais.....	73
4.1.2.8 Providência De Preparativos.....	73
4.1.2.9 Dia Do Lançamento Do 5S.....	73
4.1.2.10 Avaliação Do 5S Após o Lançamento.....	74
4.1.3 Desenvolvimento do 5S.....	74
4.1.3.1 Elaboração Do Plano De Execução.....	74
4.1.3.1.1 Delimitação De Locais De Trabalho.....	74
4.1.3.1.2 Definição De Modelos.....	75
4.1.3.1.3 Definição De Metas.....	75
4.1.3.2 Execução e avaliação Dos 5S.....	75
4.1.3.2.1 Execução e Avaliação Do Senso De Utilização.....	75
4.1.3.2.2 Execução e Avaliação Do Senso De Ordenação.....	76
4.1.3.2.3 Execução e Avaliação Do Senso De Limpeza.....	77
4.1.3.2.4 Execução Do Senso De Saúde.....	78
4.1.3.2.5 Execução Do Senso De Disciplina.....	79
4.1.3.2.6 Avaliação Do 5S.....	79
4.1.4 Manutenção do 5S.....	80
4.2 TREINAMENTO.....	81
4.3 RECURSOS.....	82
4.4 CUSTOS.....	83
4.5 CRONOGRAMA.....	84
4.6 RESULTADOS ESPERADOS.....	84
4.7 RISCOS OU PROBLEMAS ESPERADOS.....	85
5 CONCLUSÃO.....	88
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	90
ANEXOS.....	92

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

QUADRO 1 – CUSTOS DE TREINAMENTO.....	82
QUADRO 2 – CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA.....	83
QUADRO 3 – CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO 5S.....	84
FIGURA 1 – CAIXA – AUSÊNCIA DE UNIFORME E CRACHÁ.....	122
FIGURA 2 – AÇOUGUE – USO DE JALECO.....	122
FIGURA 3 – AÇOUGUE.....	123
FIGURA 4 – PADARIA.....	123
FIGURA 5 – DESORGANIZAÇÃO NO ARMAZENAMENTO DE FRIOS.....	124
FIGURA 6 – DESORGANIZAÇÃO NO ARMAZENAMENTO DE FRIOS.....	124
FIGURA 7 – ESCRITÓRIO.....	125
FIGURA 8 – ARQUIVOS / ESCRITÓRIO.....	125
FIGURA 9 – GAVETAS / ESCRITÓRIO.....	126
FIGURA 10 – SETOR DE HORTIIFRUTIS.....	126
FIGURA 11- FACHADA DO ESTABELECIMENTO.....	127
FIGURA 12 – DISPOSIÇÃO DAS MERCADORIAS.....	127
FIGURA 13 – DISPOSIÇÃO DAS MERCADORIAS.....	128
FIGURA 14 – ESTOQUES.....	128
FIGURA 15 – ESTOQUES.....	129
FIGURA 16 – ESTOQUES.....	129

## APRESENTAÇÃO

Proposta de implantação de um sistema de qualidade através do programa 5S no Supermercado Ideal Center, localizado em Videira, interior de SC, visando possibilitar um ambiente de trabalho adequado para maior produtividade e ingresso à Gestão de Qualidade. Ou seja, este trabalho tem por finalidade apresentar os benefícios de utilização da metodologia 5S para a melhoria da qualidade desta empresa, que não possui nenhum programa voltado a este fim até então.

Em termos de conteúdo, o trabalho compreende várias partes, onde se explicita inicialmente uma revisão teórica empírica acerca do 5S. Posteriormente, é realizado um diagnóstico da realidade da empresa, propondo-se então, uma sistemática para a implantação do programa. Além de descrever ações para avaliação, manutenção e melhoria contínua do processo.

O projeto visa envolver todos os funcionários, transformando-os em agentes de desenvolvimento, que promoverão a aplicação imediata à proposta. E por ser de simples compreensão, aplicação e capaz de produzir resultados em curto prazo, promovendo o crescimento contínuo dos envolvidos, constitui o alicerce para a criação de um ambiente de qualidade, preparando a empresa para mudanças mais profundas.

Isto porque, o 5S não se resume apenas numa metodologia prática para a organização de empresas, mas propõe sobretudo uma profunda mudança cultural e comportamental, propiciando a iniciação dos profissionais do supermercado ao conceito de Qualidade. Adotando, assim, um gerenciamento profissional centrado na eficiência, na qualidade e na eficácia organizacional para poder enfrentar os desafios do novo milênio.

Sendo assim, o trabalho caracteriza-se não apenas como um estudo teórico e bibliográfico, mas também como um estudo de campo exploratório, pois é realizado um trabalho de diagnóstico da empresa, com o propósito de ter uma análise estratégica, que fornecesse um suporte para a melhoria da qualidade. Os dados coletados foram gerados por meio de relatórios e fotos.

A análise desses dados possibilitou um diagnóstico claro, da situação da empresa estudada, evidenciando a necessidade da utilização da metodologia 5Ss e

visando promover a competitividade no mercado com lucratividade. Sendo assim, o Programa 5Ss caracterizou-se como a ferramenta ideal para a consolidação estratégica de empresas de pequeno porte, como a do estabelecimento estudado.

## 1 INTRODUÇÃO

Globalização, competitividade, surgimento de grandes redes de lojas, alta carga tributária, falta de crédito. Este é o cenário enfrentado pelo pequeno empresário brasileiro, que “atolado” por problemas de ordem externa, culmina com pouca força ou recursos para investir em questões de ordem interna de seu próprio negócio. Impossibilitando-o, inclusive, de adequar os métodos gerenciais da empresa às necessidades do mercado.

E infelizmente, o mercado não diminui suas exigências proporcionalmente ao porte da empresa. Pequenas ou grandes, todas são sujeitas a prosperarem ou serem extintas do cenário globalizado. Apenas as organizações mais atualizadas e dinâmicas sobreviverão à acirrada concorrência.

Logo, as empresas de pequeno porte devem utilizar-se de estratégias competitivas para se manterem no mercado com lucratividade. A vantagem competitiva, hoje, surge das habilidades das empresas de pequeno porte em implementar a partir de recursos próprios, estratégias que acrescentem valor ao negócio.

Então, investir em aspectos como agilidade, assistência das empresas em relação aos clientes e principalmente, qualidade é imprescindível para a classificação daquelas que continuarão a atuar. Isto porque, a busca pela melhoria da qualidade deixou de ser um diferencial e tornou-se vital para as organizações, em especial para as empresas de pequeno porte.

Assim, o presente trabalho vem mostrar o quão importante é a implantação de um programa de qualidade no Supermercado Ideal Center, empresa de pequeno porte, localizada em Videira.

Sugerindo, então, a iniciação do processo com a implantação do programa 5S. O programa é um método prático e simples, que visa obter um local de trabalho ordenado, limpo e saudável. Além de ser um excelente método para conseguir bons resultados de mudança comportamental, tanto pela revolução que faz aos ambientes, quanto pelo envolvimento e comprometimento que gera nas pessoas.

Enfim, não que este seja um remédio para todos os males da organização, mas toas as empresas que desejam melhoria da qualidade devem começar pelos

aspectos básicos, ou seja, pelo 5S. Constituindo, inclusive, um alicerce ideal para a implementação da Qualidade Total na empresa.

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo geral

Desenvolver projeto para a implantação do Programa 5S no Supermercado Ideal Center.

### 1.1.2 Objetivos específicos

- Realizar o diagnóstico para o 5 S na empresa;
- Apresentar plano de ação para implantação do 5 S na empresa;
- Recomendar a estrutura gerencial e de qualificação de pessoal para o projeto 5 S.

## 1.2 JUSTIFICATIVAS

Atualmente, as empresas em geral, sobretudo as do setor alimentício travam uma luta árdua entre si para destacar as que oferecem melhores condições de compra para o público consumidor. E nestas “condições de compra” não se enquadram apenas aspectos relacionados a preço, mas inclusive em relação a atendimento e principalmente relacionados à qualidade ofertada.

Logo, a tentativa do aperfeiçoamento contínuo na gestão de qualidade das empresas tornou-se necessidade dos clientes, os quais se tornaram cada vez mais exigentes, buscando por empresas que apresentem um sistema de gestão que vise à melhoria contínua e proporcione produtos e serviços com excelência em qualidade.

Requisitos como estes são encontrados no programa 5S, o qual atua como direcionador da qualidade, envolvendo uma profunda mudança na cultura organizacional e comportamental dos participantes da organização. Isto porque, a prática do 5S resulta em mudanças na maneira de se perceber o trabalho e realçar a responsabilidade de cada um na criação da qualidade de vida.

Além disso, é um método simples, que precisa de poucos recursos para ser implantado, é altamente organizador, mobilizador e transformador do potencial humano. E acima de tudo, cria um ambiente propício para o desenvolvimento da qualidade contínua.

Sendo assim, com a implantação do 5S beneficiam-se a empresa, os funcionários e a clientela em geral. A empresa ganha, pois o programa organiza seu ambiente e processos, otimiza recursos, conscientiza os funcionários, disciplinando o comportamento destes. Cria também uma abertura para a propagação da qualidade no estabelecimento, resultando em maior competitividade em relação aos supermercados concorrentes. Além de focar a eficiência e tornar a empresa mais competitiva.

Os funcionários também saem favorecidos, pois há uma transformação do ambiente de trabalho, tanto no aspecto físico, quanto no gerencial, melhorando profundamente a qualidade de vida dentro do ambiente de trabalho. Além disso, haverá o crescimento contínuo dos envolvidos que ampliarão sua bagagem cultural com o novo projeto, o qual poderá ser implantado em seu próprio cotidiano.

E por fim, ganham os clientes, que desfrutarão de um ambiente mais higienizado e organizado. Receberão, ainda, atendimento de pessoal qualificado, que visa à qualidade contínua dos processos e do ambiente, além de focar a eficiência no gerenciamento.

Então, focando esta realidade, fez com que nos propormos a desenvolver o projeto de implantação do programa 5S no Supermercado Ideal Center, contribuindo então para a empresa e sociedade. E ainda, para nossa idealização consciente e atuação responsável de futuros gestores da qualidade.

### 1.3 METODOLOGIA

Inicialmente, foi realizada a pesquisa em mídia eletrônica, artigos e literaturas, a fim de obter dados para a formulação da revisão teórica empírica. Neste capítulo foram destacadas definições e características da qualidade, bem como o conceito de 5S, sua origem, benefícios e abrangência. Além de relatar de forma sucinta um modelo de implantação do programa 5S, o qual descreve desde a preparação para a implantação até os passos para a execução, avaliação e posterior manutenção do programa.

A segunda parte é constituída pela descrição da empresa, onde é destacado um breve histórico do supermercado, seguido do diagnóstico da situação atual. Esta etapa foi elaborada através da entrevista com funcionários e gerencia, bem como por meio do preenchimento de formulário ou check list, além da observação de fotos e do ambiente de trabalho.

Então, baseado nos dados coletados, o capítulo subsequente descreve um plano de implantação do programa para o supermercado, considerando as deficiências e necessidades do estabelecimento.

A proposta contempla um plano para anúncio do programa, definição de preparativos para o dia do lançamento, a separação e descarte de objetos, treinamento dos funcionários, escolha do gestor e facilitador, preparativos para o dia do lançamento, além de definição de formulários e critérios de avaliação execução dos senso e manutenção destes. Tudo sempre procurando conscientizar os funcionários a terem preocupação permanente com relação à manutenção de um ambiente limpo e saudável.

## 2 REVISÃO TEÓRICO-EMPÍRICA

### 2.1 QUALIDADE

#### 2.1.1 Definições de qualidade

O significado da palavra “Qualidade”, pronunciada e soletrada de maneira idêntica, tem mais que um significado. Ou seja, “qualidade” enquanto conceito é um valor conhecido por todos e, no entanto, definido de forma diferenciada. Isto porque, a percepção dos indivíduos é diferente em relação aos mesmos produtos ou serviços, em função de suas necessidades, expectativas ou mesmo experiências vividas.

A dificuldade se definir a qualidade está na conversão das necessidades futuras de usuário em características mensuráveis, de forma que o produto possa ser projetado e modificado para dar satisfação por um preço que o usuário pague. (DEMING, 1990, p.125)

Este vasto leque de definições é, inclusive, facilmente identificado ao consultar-se referências bibliográficas relacionadas à qualidade. A variabilidade de definições pode ser constatada até mesmo entre os “papas” da Qualidade, que exprimem conceitos distintos para este mesmo assunto. Abaixo são destacadas algumas citações:

“Chegar a um acordo sobre o que se entende por qualidade não é simples. Para os gerentes, nenhuma definição sucinta é realmente precisa, mas uma dessas definições obteve larga aceitação: qualidade é adequação ao uso” (JURAN, 1993, p.16)

“Qualidade é a condição necessária de aptidão para o fim a que se destina”(JENKINS, 1971, p.42)

“Qualidade é um sistema de gestão, baseado em métodos, ferramentas e na participação intensiva dos funcionários da empresa, em busca da melhoria contínua da competitividade da empresa, e de seus resultados”. (PALADINI, 1994, p.22)

“Um produto ou serviço de qualidade é aquele que atende perfeitamente, de forma confortável, de forma acessível, de forma segura e no tempo certo às necessidades dos clientes”. (CAMPOS, 1992, p.2)

Logo, observado esta inconstância de definições:

Apesar dos interesses dos gerentes, a qualidade continua sendo um termo facilmente mal entendida. Atualmente, seus sinônimos vão desde o luxo e o mérito até a excelência e o valor. Diferentes empresas também parecem ter interpretações diversas ao empregarem o termo, assim como diferentes grupos dentro da mesma empresa. Sem mais refinamento, é inevitável que continuem existindo ambigüidade e confusão. (GARVIN, 1992, p.47)

É importante então, estabelecer qual o conceito que se está trabalhando. Isto irá assegurar que todas as pessoas com suas mais diversas formações e valores, estarão percebendo a mesma coisa quando se referem ao termo “Qualidade”. Esta é uma parte fundamental do processo e que muitas vezes é desprezada pelas empresas.

Mas apesar das controvérsias ou divergências acerca da definição da Qualidade, muitas literaturas citam cinco abordagens principais para a significação desta: a baseada no produto, a baseada no usuário, a baseada na produção, a baseada no valor e a transcendente. Garvin(1992, p.48) explica cada uma delas:

- Baseada no produto

As definições baseadas no produto vêem a qualidade como uma variável precisa e mensurável. As diferenças de qualidade refletem, assim, diferenças da qualidade de algum ingrediente ou atributo de um produto. Em síntese, a qualidade é vista como um maior número de atributos ao produto, sem acréscimo separado de valores ou preços.

“Qualidade refere-se às quantidades de atributos sem preço presentes em cada atributo com preço”. (Keith B. Leffer)

“Diferenças de qualidade correspondem a diferença de quantidades de alguns atributos ou ingrediente desejado”. (Lawrence About)

- Baseada no usuário

Nesta definição, admite-se que cada consumidor tinha diferentes desejos ou necessidades e que os produtos que atendam melhor suas preferências sejam os que eles acham os de melhor qualidade. Ou seja, neste caso a qualidade é definida como a satisfação das necessidades do consumidor. Desta definição que surgiu o conceito de adequação ao uso.

“Qualidade é adequação ao uso” (J.M Duran)

“Qualidade consiste na capacidade de satisfazer desejos (...)” (Corwin D. Edwards)

“Na análise final de mercado a qualidade de um produto depende de até que ponto ele se ajusta aos padrões de preferência do consumidor”. (Alfred Kuehn)

- Baseada na produção

Trata-se da conformidade com as especificações. A excelência é equiparada ao atendimento das especificações e a fazer certo da primeira vez. Logo, um produto que se desvie das especificações provavelmente será mal feito ou não confiável, proporcionando menos satisfação que outro adequadamente prestado. Resumindo, refere-se a qualidade como conformidade com as exigências, projeto ou especificações.

“Qualidade quer dizer conformidade com as exigências” (Philip B. Crosby)

“Qualidade é o grau em que um produto específico está de acordo com um projeto ou especificações” (Harold L. Gilmore)

- Baseada no valor

Refere-se a obtenção de um grau de excelência a um preço aceitável, ou seja, refere-se a qualidade em termos de custos e preços. Assim, um produto de qualidade é um produto que oferece um desempenho ou conformidade a um preço aceitável.

“Qualidade é o grau de excelência a um preço aceitável e o controle da variabilidade a um custo aceitável”. (Robert Broh)

Qualidade quer dizer o melhor para certas condições de uso. Essas condições são o verdadeiro uso e o preço de venda do produto”. (Armand V. Feigenbaum)

- Transcendente ou baseada no serviço

Esta alega que não é possível definir qualidade com precisão; que ela é uma propriedade simples, não passível de análise, que aprendemos a reconhecer apenas pela experiência. Transcrevendo para outras palavras, refere-se a venda de um bem intangível que satisfaz o consumidor.

“Algo que pode ser comprado e vendido, mas que você não pode deixar cair sobre o pé” (Gummesson)

“Uma atividade colocada à venda que gera benefícios e satisfações, sem levar a mudança física na forma do bem” (Stanton)

### **2.1.2 Dimensões da qualidade**

Outro fator que explica a dificuldade de se atribuir um único conceito à Qualidade é a diversidade de dimensões desta. Garvin (1992, p.59) enquadra a Qualidade como Prioridade Competitiva, definindo e exemplificando as seguintes dimensões:

- Desempenho: característica operacional básica e primária de qualquer produto. Exemplo: toda TV recebe sinal e transmite som e imagem; logo, o televisor que apresentar melhor som e imagem, tem melhor qualidade.
- Características (suplementares): diferença de um produto com seus concorrentes. Exemplo: na TV aquilo que suplementa o funcionamento básico do produto (cor, tecla SAP, controle remoto, despertador, etc).
- Confiabilidade: probabilidade de ocorrência de falhas ou mal funcionamento durante o uso.
- Durabilidade: uso proporcionado por um produto antes de se deteriorar fisicamente.
- Conformidade: reflete a visão mais tradicional da qualidade, ou seja, o quanto um produto é produzido de acordo com os padrões estabelecidos ou projeto.
- Atendimento (assistência): cortesia, eficiência, rapidez na execução de um reparo.

- Estética: o que pode ser percebido pelos cinco sentidos, é muito subjetivo, reação inicial, positiva ou negativa.
- Imagem do produto: são aspectos subjetivos e variam de pessoa a pessoa. Estão relacionados à propaganda e dados históricos de desempenho passado.

No entanto, a inconstância de definições não abala em momento algum a essência da palavra “Qualidade”, que seria: satisfazer as necessidades do consumidor, garantindo, ainda, a sua preferência que é por conseguinte, a permanência das empresas no mercado contemporâneo.

### **2.1.3 História e evolução da qualidade**

Na verdade, há anos a qualidade existe, mas apenas recentemente esta surgiu como função formal, tornando-se essencial para o sucesso estratégico da empresa. Esta evolução ocorreu gradativamente. De forma didática, pode-se dividir a história da evolução da qualidade em seis períodos onde demonstra preocupações bem definidas e esforços marcantes objetivando melhores produtos processos e serviços, como destaca Paladini (1994, p.82).

- Primeiro período: Antiguidade

Este período pode ser caracterizado pela alta qualidade e padrões pra artes em geral e a arquitetura de extrema precisão da Grécia; em Roma, destacam-se modelos arquitetônicos, a notável qualidade em construções de alvenaria e a engenharia de estruturas.

- Segundo Período: Idade Média

Período que pode ser marcado pelo aparecimento dos primeiros operadores de Controle da Qualidade. Na Europa surgem Associações de Artesãos onde, em seu esforço pela qualidade, fixavam padrões, estipulavam condições de trabalho, regulavam algumas fases específicas do processo produtivo e controlavam matérias-primas.

- Terceiro Período: de 1900 a 1930

Este período registra aparecimento de supervisores de Controle da Qualidade, responsáveis pela avaliação da qualidade de conformação. Os primeiros 30 anos do século se dá ênfase ao Controle da Qualidade, voltada para os procedimentos da avaliação da qualidade de produtos e serviços, com a estruturação de técnicas de inspeção. Surgem então, os primeiros gráficos de controle desenvolvidos por W. Shewhart, este, por sua vez, voltava-se para o processo produtivo com fonte da qualidade do produto.

- Quarto Período: as décadas de 30 e 40

No início da década de 30, começaram a ser aplicadas as estatísticas nos processos produtivos. Podendo se afirmar que o maior desenvolvimento desta área foi a crescente aplicação das técnicas de aceitação por amostragem, desenvolvidas pelas pessoas da Western Electric e que foram disseminadas em todo o país ( Estados Unidos e exterior).

Na Inglaterra são criados padrões para produtos e serviços e nos Estados Unidos são regulamentados diversos produtos, principalmente em termos de higiene e segurança.

Também neste período, surgem esforços na área de motivação à qualidade, desenvolvimento de aspectos legais do controle da qualidade feitos a nível do U.S. Ford, Drug and Cosmetic Act (1938) para procedimentos de manufatura, processamento e embalagem, além da ampliação da avaliação da qualidade para a área do controle por variáveis (Banks, 1989, p.8).

Nos anos 40 foram fixadas as bases do Controle Estatístico da Qualidade, onde foram elaboradas e efetivamente utilizadas as Tabelas de Inspeção.

A 2ª Guerra Mundial exigiu a fixação de padrões e acelerou o desenvolvimento de técnicas de inspeção e controle da qualidade. Afirmava-se que foi a 2ª Guerra que causou uma rápida expansão nas indústrias e armamentos e foi nelas que se desenvolveram uma série de normas e padrões ligados a inspeção da qualidade. A falta de preparo, devido à urgência de produção, afetou os níveis da qualidade de produtos e serviços. Em um primeiro momento, ampliaram-se os procedimentos de controle e inspeção; e a seguir, geraram a necessidade de estruturação de programas formais de qualificação pessoal.

- Quinto Período: Os anos 50

A década de 50 pode ser caracterizada como o período da solidificação e disseminação das mundialmente famosas tabelas que formulam planos de amostragem simples, dupla e múltipla para a avaliação da qualidade por atributos e variáveis e os planos de amostragem para a produção contínua. Também soma-se neste período, grandes avanços do Controle Estatístico da Qualidade.

Neste período registra-se o advento da era da Qualidade no Japão, introduzindo noções da qualidade de vida, onde colocaram a qualidade como uma questão eminentemente cultural, relacionando-a ao dia-a-dia das pessoas.

- Sexto período: Os anos 60, 70 e 80

Na década de 60 surge o conceito de Controle da Qualidade Total, estruturação dos programas Zero Defeito e o aparecimento dos Círculos de Controle da Qualidade. A estruturação do Controle Total da Qualidade é devida a Armand Feigebaum, ocorrendo em 1963.

Surge no Japão o conceito de Círculo da Qualidade, sendo conhecido mais tarde como abordagem participativa da qualidade.

A década de 60 ainda é marcada pelo lançamento de importantes veículos da qualidade (Revista Quality, Journal of Quality Technology e Quality Progress). Foram fixadas as primeiras regulamentações legais para a segurança do produto e do usuário.

A década de 70 é caracterizada também pela expansão de conceitos e a formulação de novas técnicas e estratégias. Neste período enfatiza-se o envolvimento dos trabalhadores da empresa no esforço pela qualidade.

A abordagem sistêmica da qualidade acontece também neste período. Em 1972 surge o conceito de Controle da Qualidade Participativo. Desprende-se neste período esforços para conceituar qualidade e controle da qualidade, assim como os estudos realizados na área de custos da qualidade.

Nos anos 80 a qualidade adquire um papel gerencial, surgido a gestão da qualidade.

### **2.1.4 O modelo japonês de qualidade**

Antes de fazer uma avaliação da implantação do modelo japonês no Brasil, é interessante entender como funciona este sistema. Na época em que foi criado, o Japão era conhecido mundialmente como um país que produzia artigos de baixa qualidade. A partir de 1946, através de um incentivo governamental, as indústrias passaram a investir na melhoria contínua de seus produtos. Tal sistema de gerenciamento baseava-se num processo de aprendizagem pela organização (de dentro para fora) de como atender seu mercado-alvo da forma mais eficaz e eficiente possível.

Na década de 60, os resultados começaram a surpreender o resto do mundo. Tanto que os norte americanos foram ao Japão tentar entender porque aquele país estava ganhando mercado tão rapidamente, com produtos melhores e mais baratos. Eles viram que as empresas japonesas utilizavam uma série de ferramentas e métodos de trabalho em busca do aumento da qualidade de seus produtos.

Assim, os norte americanos englobaram o CCQ (Círculo de Controle da Qualidade), o MIA SP (Metodologia de Identificação, Análise e Solução de Problemas), a Padronização, o 5S, o Sistema de Sugestões, os Itens de Controle e Verificação, o Controle Estatístico de Processo e outras ferramentas num pacote chamado Qualidade Total.

O nome usado para designar sistema de gestão desenvolvido com muito sucesso pelas empresas japonesas é Kanri. A tradução desta palavra seria Gerenciamento e não qualidade como foi traduzido para o ocidente.

## **2.2 GESTÃO DA QUALIDADE TOTAL**

Para se produzir qualidade não é necessário revolucionar tudo o que se está fazendo, basta somente, conferir nova ênfase às atividades usuais de uma empresa, seja qual for o porte, especificidades da mão-de-obra, ramo de atuação, características de mercado, etc.

Conferir nova ênfase significa mudança. A extensão e a complexidade destas mudanças podem, aí sim, determinar alterações no processo produtivo tratando-se de equipamentos, informações, materiais, métodos, ambientes de trabalho e, principalmente, na concepção que as pessoas que integram a organização têm

qualidade. O que implica novas posturas, novas atitudes, novos comportamentos. As mudanças passam a ser decorrentes de uma nova concepção do processo produtivo.

Pode-se afirmar desta forma que a Qualidade Total é um processo evolutivo. A Qualidade Total é apresentada através da adoção gradual de conceitos bem elaborados, da introdução de estratégias bem definidas e da criação e desenvolvimento de estruturas bem organizadas.

A Qualidade Total não é um conjunto de idéias, conceitos e recursos teóricos sem nenhum compromisso na prática. Deve-se dedicar atenção e zelo ao processo de implantação dos conceitos e estratégias que compõem tais programas.

Logo, a Qualidade Total visa ao aperfeiçoamento contínuo da organização, o que indica que sejam realizadas constantes avaliações do que está sendo feito. Além disso, implantação desta começa com o entendimento do que realmente significa "qualidade".

Há uma variedade ampla de conceitos com a qual é definida, entendida ou praticada a qualidade. No entanto, deve ser sempre definida de forma a orientar-se para seu alvo específico: o consumidor.

A adequação envolve um conjunto de aspectos, se limitada a alguns itens apenas, tal adequação será prejudicada. Por sua abrangência, o conceito redireciona e redefine qualidade, bem como todos os esforços feitos para produzi-la. Todos os elementos que compõem a empresa contribuem, de alguma forma, para a adequação ao uso do produto ou serviço.

A qualidade é muito mais do que algumas estratégias ou técnicas estatísticas. É, antes, uma questão de decisão, que se reflete em políticas de funcionamento da organização. Seus benefícios, no entanto, são considerados duradouros.

A qualidade definida com "adequação ao uso" fornece as bases do que se poderia chamar de Qualidade Total. É um conceito que amarra as duas pontas da questão de qualidade.

Isto porque, ao mencionar o termo "adequação ao uso" não são fixados os elementos que determinam como este ajuste se processa. Fica entendido que qualidade é característica de um produto ou serviço que atende totalmente ao consumidor. O termo "total" refere-se aos elementos que garantem a plena utilização do produto, em conformidade com o que necessita o consumidor.

Por outro lado, ao enfatizar “adequação ao uso”, nota-se que serão responsáveis pela qualidade todos os elementos que tiverem alguma participação, direta ou indireta, na produção do bem ou do serviço. Esses elementos são as pessoas, equipamentos, métodos, informações, ambientes, etc. Envolvem o processo produtivo em todas as fases, desde o fornecimento de matérias-primas até a colocação do produto acabado na casa do cliente, a assistência técnica que se prestará a ele, as informações que serão repassadas aos clientes para permitir o uso correto do produto, etc.

Estes aspectos mostram que a noção de Qualidade Total está completamente direcionada para o consumidor, pela abrangência do conceito, envolve todos na organização, direcionando seus esforços para atendê-lo, pelo nível em que se deve colocar a questão, é uma das grandes metas da empresa, fixada em termos de políticas globais. Enfim, de acordo com o conceito de Juran, não existe qualidade que não seja total.

### **2.2.1 Estruturação do sistema da Qualidade Total**

A existência de uma organização bem definida faz com que uma estrutura só possa ser chamada de sistema se apresentar os elementos que a caracterizem perfeitamente como tal. Os elementos que caracterizam um sistema são: entradas, saídas, interação organizada das partes, princípios básicos de funcionamento, busca de objetivos comuns e realimentação.

Sendo assim, o Sistema de Qualidade utiliza a noção de entradas como itens de informação. São políticas da qualidade, diretrizes de funcionamento, normas de atendimento, normas de atendimento preferencial ao cliente, etc. Já as saídas são produtos acabados que atendam as necessidades, conveniências e expectativas dos clientes.

Em relação à interação das partes, pode-se afirmar que no Sistema de Qualidade há setores específicos, mas a organização das partes vai muito mais no sentido de coordenar os esforços pela qualidade de todas as áreas da fábrica. A estrutura usual portanto, é a de uma grande malha, com interligação e troca de informações entre os setores (cada setor é cliente do setor anterior e fornecedor do seguinte).

Os princípios básicos de funcionamento são alterados em função da prioridade que normalmente orienta cada sistema. De forma geral, as ordens de produção e o projeto dos procedimentos de fabricação são os princípios de funcionamento que regem os sistemas tradicionais de produção. Da mesma forma, para sistemas da qualidade estes princípios devem ser a expressão das políticas gerais da qualidade da empresa. Atenta-se, porém, ao particular que no sistema de produção redução de custos e alta produtividade são metas usuais; assim, atenta-se para o interior da fábrica e prioriza-se suas potencialidades. Para o sistema da qualidade, a qualidade é usada como base no modelo de redução de custos e como motivação primeira à produtividade; a atenção do sistema está voltada para fora da empresa e a prioridade do cliente.

A busca de objetivos comuns altera as relações da empresa com o mercado. Nos sistemas de produção convencionais, o objetivo básico é o produto pronto. Busca-se atender prazos e obter volumes maiores de bens fabricados. No sistema da qualidade a meta é a qualidade, como tarefa de todos.

A realimentação é o elemento que melhor mostra as distinções entre os dois tipos de sistemas. No sistema da qualidade a realimentação é feita a partir das reações do mercado. Prioriza a prevenção de defeitos que afetam a utilização plena do produto e para o Sistema de produção a realimentação é fechada na fábrica, determinada a corrigir falhas detectadas no produto acabado.

Os sistemas da Qualidade Total devem ter objetivos bem definidos. Pela definição da Qualidade Total, o objetivo deve relacionar-se, necessariamente, à adequação dos produtos e serviços da empresa à demanda a satisfazer. Desta forma, o funcionamento da organização passa a ser orientado para o atendimento do mercado. Fica clara a necessidade de inserir todos no sistema, única forma de garantir que todos os esforços em busca de pleno atendimento ao consumidor estão sendo desenvolvidos.

A ênfase à melhoria contínua implica na utilização constante da avaliação. O processo de avaliação não termina quando os primeiros resultados forem alcançados. Estas avaliações mostram que alguns dos elementos anteriores (planejamento, pessoal, disponibilidade de recursos ou desenvolvimento de novas estruturas) devem ser retomadas. Para isso existe o mecanismo de realimentação que induz o sistema a uma constante evolução.

## 2.3 GESTÃO ESTRATÉGICA DA QUALIDADE

Já passou o tempo em que as organizações competiam ofertando apenas menores preços, melhores instalações ou prazos superiores de pagamento, como diferenciais. Hoje, as empresas precisam estar preparadas para enfrentar um público consumidor cada vez mais exigente. Assim, para satisfazer essas exigências, as empresas tem que se atualizar, se reciclar e se organizar, de forma a garantir sua sobrevivência. Isto é possível através da Gestão da Qualidade. Quesito este que deixou de ser um diferencial e tornou-se fator preponderante para a perpetuação da empresa.

Durante um longo tempo, a qualidade era limitada apenas a princípios como zero defeito, custos da qualidade e controle estatístico. Demorou para que a alta administração criasse consciência da importância da qualidade, da necessidade de incluí-la no processo de planejamento estratégico. Ou seja, surgiu uma nova abordagem da qualidade, fortemente influenciada pelas preocupações da gerencia superior.

Garvin (1992, p.28) argumenta que a singular produção sem defeito era limitada em seu escopo, por isso era necessário achar um ponto estratégico ou competitivo, a fim de conquistar o comprometimento da alta direção. Logo, a qualidade deveria ser definida do ponto de vista do cliente, pois desta depende o sucesso ou insucesso da empresa.

Com essa perspectiva, mudanças foram ocorrendo nas organizações, com o objetivo de apoiar a qualidade como abordagem estratégica. Assim, como explica Garvin (1992, p.29), a pesquisa de mercado tornou-se mais importante para avaliar a qualidade, exames dos produtos dos concorrentes passou a ser fundamental para identificar o porquê das preferências dos consumidores por produtos de uma empresa ou outra; e até reclamações de clientes passaram a ser melhor analisadas.

No entanto, o princípio da evolução da qualidade como alicerce estratégico passou a fundamentar-se na necessidade de melhoria contínua, obtida não apenas pela dedicação da alta gerencia, a qual deveria ter participação ativa no processo, mas também pelo comprometimento de toda a organização para com a qualidade. Não é importante apenas obter qualidade, é imprescindível mantê-la e melhorá-la continuamente.

Na verdade, o centro da gravidade da disciplina tem se deslocado gradativamente para uma ênfase cada vez maior no gerenciamento. A qualidade não é mais uma função isolada, independente, dominada por técnicas especialistas. Em um número cada vez maior de empresas ela tem se incorporado ao sistema empresarial como um todo, tornando-se uma atividade tão merecedora de atenção quanto o marketing e as finanças. (Garvin, 1992, p.45)

As organizações passam a ter gerentes ao invés de inspetores, planejadores e não mais controladores; esta se tornou sensível ao mercado e atento a este. O crescimento acirrado da concorrência ampliou a perspectiva das instituições.

As empresas que querem adotar a real Gestão da Qualidade devem desenvolver a capacidade interna de envolver seus colaboradores num processo de melhoria contínua de seus processos, produtos ou serviços. A melhoria pode ser obtida através da criação de novas ferramentas e métodos de gestão de suas tarefas, em todos os níveis, aumentando a maturidade organizacional. O objetivo de todo o processo é atacar os pontos fracos, sejam eles quais forem (custos altos, qualidade baixa, prazos de entrega, atendimento, etc). Este é um processo endógeno, lento, e que utiliza de forma massiva a consultoria externa. A solução está dentro da empresa.

Muitas empresas utilizam perfeitamente todas as ferramentas da Qualidade, mas não possuem Qualidade. Outras que não se preocupam com nomes, não copiam ferramentas de outros, e nem utilizam grande parte das ferramentas tradicionais, possuem Qualidade. Qualquer organização que queira adotar esta iniciativa gerencial deve discutir formalmente o significado, para a sua realidade, do que quer dizer na prática Qualidade.

Qualidade é um Sistema de Gestão, baseado em métodos, ferramentas e na participação intensiva dos funcionários da empresa, em busca da melhoria contínua da competitividade da empresa, e de seus resultados.

Assim, a Qualidade é um processo, sem início e sem fim. Ela é consequência de um sistema de gestão apoiado na capacidade da empresa (ou unidade de negócio) em aprender a analisar seu ambiente e adotar um sistema de atividades e competências que a torne melhor frente a este ambiente. O sistema de gestão, por sua vez, é consequência das decisões e dos comportamentos das pessoas e de como elas utilizam os recursos da empresa.

Enfim, como destaca Garvin (1992, p.45): "A gestão estratégica da qualidade é, então, o clímax de uma tendência que teve início a mais de um século". Mas para

compreender melhor essa relação é preciso conhecer melhor o histórico da Qualidade e a sua relação com a ascensão do gerenciamento para a qualidade.

## 2.4 GERENCIAMENTO PARA A QUALIDADE

Gerenciamento da qualidade é a totalidade de maneiras através das quais obtemos qualidade. O gerenciamento da qualidade inclui todos os três processos da trilogia da qualidade: planejamento da qualidade, controle da qualidade e melhoramento da qualidade. (JURAN, p.84).

A qualidade é um fator o qual vem sendo desejado a muito tempo por empresas de variados ramos. Os desejos dos gerentes ou empresários não mudaram no decorrer da história. O que realmente mudou durante este tempo foram as estratégias usadas para gerenciar a qualidade.

“As necessidades humanas pela qualidade existem desde o crepúsculo da história. Entretanto, os meios para obter essas necessidades, os processos de gerenciamento para a qualidade, sofreram imensas e contínuas mudanças” (JURAN, 1993, p.2).

Pode-se afirmar que a pouco tempo a qualidade vem tornando-se fator estratégico das empresas. No entanto, é indiscutível a existência a período bem anterior. Desde a Era Medieval da história, quando as atividades eram realizadas por artesãos, o fator era fortemente valorizado. Neste período, ocorriam inspeções rigorosas, além de controles da qualidade e uma conseqüente garantia da mesma.

Mais tarde, com a Revolução Industrial, ocorrida em meados do séc.XVIII, infelizmente, o sistema de inspeção e controle caiu drasticamente com o impacto do sistema Taylor, que priorizava a produtividade.

No centro do sistema Taylor residia o conceito da separação do planejamento da execução. Em separação, tornou-se possível um crescimento considerável na produtividade (...). Mas a nova ênfase na produtividade surtiu um efeito negativo na qualidade. (JURAN, 1993, p.4).

Já por volta do séc.20, houve um crescimento explosivo nos bens e serviços, tanto em volume, quanto em complexidade. Momento em que surgiu a engenharia da qualidade, estratégia criada para lidar com esse crescimento. “Essa especialidade origina-se na aplicação de métodos estatísticos para o controle da qualidade em fabricação” (JURAN, 1993, p.5).

Com a ascendente atenção à qualidade, surgiram os departamentos específicos voltados a esta. Assim, continuaram realizando a inspeção dos produtos, mas agregaram, ainda, a função de evitar que produtos defeituosos fossem entregues aos clientes. Resultado obtido pelo surgimento da conscientização da necessidade de prevenção de defeitos.

Mais tarde, com a ocorrência da Segunda Guerra Mundial, grande parte das indústrias voltava-se a produção de armamentos, abalando a fabricação de bens tradicionais, fator que ocasionou escassez dos bens e conseqüente queda da qualidade destes. “A qualidade sempre cai em épocas de escassez” (JURAN, 1993, p.7). Uma vez que a produção, na sua incapacidade de suprir a demanda, deixa de lado a qualidade, a fim de cumprir os prazos de entrega.

Então, justamente para sanar esta deficiência, principalmente em relação a qualidade de produção de bens militares, surgiu o CEQ (Controle Estatístico de Qualidade), como nova estratégia.

Findada a Segunda Guerra Mundial, como tentativa dos japoneses reerguerem-se, passaram a investir na qualidade como fator estratégico. Foram realizadas visitas a outros países, na busca de novos conhecimentos, investiu-se em treinamento no gerenciamento para a qualidade, foram implantados os CCQs (Círculos de Controle da Qualidade).

Dentre muitas ferramentas que podem ser usadas para implantar o Sistema da Qualidade numa empresa ou instituição é o Programa 5S. Este é o ponto de partida e um requisito básico para o controle da qualidade, uma vez que proporcionará inúmeros benefícios, como ordem, limpeza, anseio e autodisciplina.

No entanto, a mera implantação deste programa não assegura um sistema de qualidade eficiente. É imprescindível haver melhorias contínuas, treinamento constante e conscientização do pessoal. Isto porque, para desenvolver o processo da Qualidade não basta dominar metodologias. É preciso também, realizar a mudança cultural de todas as pessoas envolvidas e a aceitação de que cada um deles é importante para melhorar o ambiente de trabalho, a saúde física e mental dos trabalhadores e o sistema da qualidade.

## 2.5 PLANEJAMENTO DA QUALIDADE

Qualidade é consequência de um Sistema de Gestão, com foco efetivo em um mercado alvo, baseado na aprendizagem organizacional e na participação das pessoas, para a produção de ferramentas e métodos mais efetivos de gerenciamento. Este processo se dá num contexto de permanente mudança, tanto dentro da empresa, quanto no ambiente em que ela está inserida.

É exatamente por causas destas freqüentes mudanças no ambiente no qual a empresa está inserida que é necessário Planejar a Qualidade. Esta é a primeira função do Sistema de Gestão da Qualidade. No planejamento, a empresa define o que é Qualidade, determinando como a organização irá atingir a eficácia, ou seja, a empresa irá definir qual é a coisa certa a ser feita, dada à contingência em que ela se encontra. É neste momento que se define um rumo organizacional.

Ao definir o que a empresa deve fazer para agradar e conquistar seu mercado alvo, o Planejamento da Qualidade está contribuindo para a sinergia organizacional. Todos os recursos, principalmente as pessoas (decisões e comportamentos) devem saber em que direção se organizar e dirigir. Este papel do Planejamento da Qualidade é fundamental, porque de tempos em tempos, toda empresa precisa de correções de rumo, de novas estratégias, de novos paradigmas, de novos padrões de decisão e comportamentos.

A área de Recursos Humanos possui uma função estratégica fundamental nesta fase. Esta deve auxiliar no processo de mudança, gerenciando o sistema político, cultural e a estrutura de poder da organização. Esta é uma das funções mais importantes e estratégicas da área de Recursos Humanos.

### 2.5.1 Planejando a qualidade

Muitas vezes, o primeiro passo do Planejamento da Qualidade é realizar um diagnóstico competitivo. Deve-se levar em conta todos os níveis de influência na competitividade sistêmica, pois o Sistema de Gestão da Qualidade não depende apenas de seus recursos internos. Depende de parcerias com fornecedores, clientes, concorrentes, escolas técnicas, centros tecnológicos, incubadoras de empresas, organismos públicos de desenvolvimento, escolas de novos empreendedores, bases de informações tecnológicas, entre outras.

A análise da competitividade de uma empresa pode ser entendida como a análise cruzada entre dois fatores. O primeiro é o ambiente externo, de onde derivam pontos fortes e fracos da organização e suas estratégias funcionais (produção, marketing, compras, etc).

Difícilmente se pode realizar uma análise competitiva para uma empresa inteira. É preciso dividir a empresa em partes, ou unidades de negócios. Após a análise externa, deve-se proceder a análise interna. Em seguida, procede-se a análise cruzada.

## 2.6 CONTROLE DA QUALIDADE

Sistema dinâmico e complexo que envolve, direta e indiretamente, todos os setores da empresa, com o intuito de melhorar e assegurar economicamente a qualidade do produto final.

Pode-se definir também o Controle da Qualidade como um subsistema da Qualidade composto por métodos e ferramentas, utilizadas intensivamente pelas pessoas da organização para a melhoria contínua da eficiência de seus processos.

A partir deste conceito percebe-se que há dois fatores importantes envolvidos. Um deles é o papel das pessoas da organização, o outro refere-se aos métodos e ferramentas. Falconi diz que para se ter um subsistema de Controle da Qualidade é preciso que as pessoas estejam querendo (motivadas) e sabendo (qualificadas em métodos e ferramentas) como participar do processo de melhoria contínua.

Os métodos e ferramentas são de grande importância para a empresa, pois seu uso sistemático garante o crescimento da eficiência dos processos de forma gradual e sustentada. Assim sendo, as ferramentas da qualidade são técnicas utilizadas com a finalidade de definir, mensurar, analisar e propor soluções para os problemas que interferem no bom desempenho do processo de trabalho, destaca Dellaretti (1996, p31). Descrevendo-as:

- **Estratificação:** é o método utilizado para separar ou estratificar um conjunto de dados de modo a perceber que existe um padrão. Quando este padrão é descoberto, fica fácil detectar o problema e identificar suas causas. A estratificação ajuda a verificar o impacto de uma determinada causa sobre o efeito estudado e ajuda a detectar um problema. Ela começa pela coleta de dados, após esta fase deve-se procurar padrões relacionados com o tempo

ou a seqüência, verificando se há diferenças sistemáticas entre dados coletados como por exemplo, as diferenças entre dias da semana, turnos, operadores, etc;

- Histograma: é uma ferramenta utilizada para registrar, cronologicamente, a evolução de um fenômeno dentro de m certo período de tempo, ou as freqüências de vários fenômenos em um momento ou período definido. É um gráfico estatístico de colunas que mostra a variação de um grupo de dados relativos a uma mesma variável, por meio da distribuição de freqüência. Nele, o eixo vertical se refere à freqüência da ocorrência e por isso, a altura da coluna vertical é proporcional a essa freqüência. O eixo horizontal, por sua vez, mostra a característica de medida dividida em classes.
- Diagrama de Pareto: é um gráfico de barras que auxilia na determinação de quais problemas, ou causas são mais importantes de serem atacadas. Nele, os eventos indesejáveis ou os custos ligados à qualidade e a produtividade são estratificados, de acordo com as causas ou manifestações, e organizados em ordem decrescente de importância da esquerda para direita.
- Diagrama de causa e efeito: também conhecido com espinha de peixe ou Diagrama de Ishikawa (nome de seu criador), é outra ferramenta que permite descobrir problemas que geram a má qualidade de um produto ou serviço. Além disso, pode ser utilizado para detalhamento de um processo ou análise de um processo para possível melhoria. Enfim, informa graficamente, de modo organizado, as causas que contribuem para um determinado efeito. Ele tem o formato de uma grande seta apontando para um problema. Os ramos que saem dessa seta representam as principais categorias das causas potenciais de problemas da qualidade, que são os 6Ms: máquina, matéria-prima, mão-de-obra, método, medição e meio-ambiente.
- Diagrama de dispersão: é um gráfico que correlaciona duas características ou variáveis do tipo peso e altura, quantidade e preço, aumento de temperatura e velocidade, dentre outros; a fim de estabelecer a existência de uma relação real de causa e efeito.
- Folha de verificação: conhecida também como lista de verificação ou check list, é uma ferramenta usada para o levantamento de dados sobre a qualidade de um produto ou o número de ocorrências de um evento qualquer. Uma lista

de verificação bem feita leva em consideração o problema em questão e o processo utilizado para resolvê-lo. O período em que os dados devem ser coletados bem como o tempo necessário para coletá-los também deve ser considerado na elaboração de uma lista como essa.

- Gráfico de controle: é usado para pesquisar tendências e padrões que acontecem ao longo do tempo e para monitorar um processo, verificando se ele está sob controle estatístico e indicando a faixa etária de variação inclusa no sistema. Ou seja, ele ajuda a descobrir se ocorreu alguma mudança significativa no processo, bem como as causas de variação no momento em que essa mudança ocorre. O gráfico de controle é uma ferramenta que ajuda a reduzir no máximo as variações dentro de um processo. Isto porque ele permite prever hora a hora, dia-a-dia ou mês a mês o quanto se pode produzir, e com que nível de qualidade, empregando o processo estudado. Essa ferramenta pode ser de dois tipos: gráfico de controle para variáveis quantitativas e para atributos ou características. A partir de dados do processo, obtém-se a média, o limite superior de controle e o limite inferior de controle. Esses valores servem para indicar que um processo está fora de controle quando existem pontos fora desses limites.

Essas são as sete ferramentas mais conhecidas e usadas quando se quer tornar um processo mais eficaz, que resultará em produtos e serviços de qualidade. A decisão da escolha depende dos objetivos, da situação e das prioridades da empresa. É preciso lembrar que elas são um meio para resolver os problemas e devem ser usadas com critério e bom senso para o resultado ser o melhor possível.

## 2.7 O PROGRAMA 5S

O Programa 5S é uma filosofia de trabalho que busca promover a disciplina na empresa através da consciência e responsabilidade de todos, de forma a tornar o ambiente de trabalho agradável, seguro e produtivo. Na indústria seus principais papéis são: liberar áreas, evitar desperdício, melhorar relacionamentos, facilitar as atividades e localização de recursos disponíveis.

No entanto, a utilização do método não se resume apenas à indústria. Este tem aplicabilidade em diversos tipos de empresas e órgãos, inclusive em

residências, pois traz benefícios a todos que convivem no local, melhora o ambiente, as condições de trabalho, saúde, higiene e traz eficiência e qualidade.

O 5 S Surgiu no Japão, nas décadas de 50 e 60, após a Segunda Guerra Mundial, quando o país vivia a chamada crise de competitividade. Além disso, havia muita sujeira nas fábricas japonesas, sendo necessária uma reestruturação e uma “limpeza”.

O país precisava reestruturar-se, organizar as indústrias e melhorar a produção para ser compatível com o mercado mundial. O programa tem este nome por tratar-se de um sistema de cinco conceitos básicos e simples, porém essenciais e que fazem a diferença no Sistema da Qualidade.

Espanha e Inglaterra adotaram metodologias equivalentes, porém com nomes diferentes: “Teoria da Escova” e “Housekeeping”, respectivamente; mas a idéia é a mesma- sempre buscar o Sistema da Qualidade Total . Os cinco conceitos foram introduzidos no Brasil posteriormente, em 1991, pela Fundação Cristiano Ottoni.

O método é denominado 5S, pois é oriundo de cinco conceitos japoneses iniciados pela letra “S”. Os conceitos são: SEIRI (senso de utilização), SEITON (senso de arrumação), SEISO (senso de limpeza), SEIKETSU (senso de saúde e higiene) e SHITSUKE (senso de auto-disciplina).

Conceitos que por si só justificam os principais objetivos do método, os quais seriam combater eventuais perdas e desperdícios na empresas e indústrias, educar a população e o pessoal envolvido diretamente e o método para aprimorar e manter o Sistema de Qualidade na produção.

Ou seja, a abordagem do programa deve ser aplicada como o hábito e filosofia, não apenas no “housekeeping” (cuidar de casa). É imprescindível a alteração no comportamento e atitudes do pessoal. Além da conscientização dos integrantes da importância dos conceitos e de como eles devem ser usados, facilitando a implantação do programa.

Deste modo, o 5S auxiliará na reorganização da empresa, facilitará a identificação de materiais, descarte de itens obsoletos e melhoria na qualidade de vida e ambiente de trabalho para os membros da equipe.

Cada fase é intimamente ligada à outra, sendo também um “pré-requisito” para a consolidação da fase seguinte. Uma vez iniciado o processo, fica mais fácil dar continuidade à implantação do método. Conseqüentemente, haverá consolidação do Sistema da Qualidade e melhoria do desempenho geral no setor.

De acordo com o conceito japonês, pode-se eliminar o desperdício, e consequentemente o custo extra também, nestas cinco fases que ajudarão também a implantar o Sistema da Qualidade.

### **2.7.1 A remota origem da filosofia 5S**

A origem remonta aos templos budistas e xintoístas no oriente antigo, nos quais, segundo se conta, um discípulo de mestre-monge passava por etapas-chave antes de se tornar definitivamente monge. Na primeira etapa, ao chegar, o discípulo era convidado a descartar todos os sentimentos, pensamentos e bens materiais que não teriam utilidade na nova vida que se iniciava. Dessa forma, por exemplo, seus pertences pessoais inúteis (roupas, acessórios etc.) e seus pensamentos impuros eram deixados ao entrar no templo.

O desperdício - ter consigo ou para si algo que não lhe tem utilidade - era considerado uma ofensa, já que a natureza/Deus, ao oferecer o recurso, o faz para uma finalidade justa. Para viver a nova vida, disciplina e novos hábitos eram importantes. Para uma boa convivência em um ambiente de recursos escassos, a organização era fundamental.

Por isso na segunda etapa o discípulo era convidado a conhecer e praticar a disciplina dos horários e a identificação dos locais e utensílios para que todos pudessem compartilhar e incorporar hábitos que facilitassem a vida conjunta, praticando o respeito ao outro. Vencidas essas etapas, o discípulo passava por um processo de limpeza e purificação, que incluía jejum, sua limpeza física e a prática de manter limpos (evitar sujar) todos os espaços. Nesse momento, seus cabelos eram raspados, para simbolizar a "passagem".

Na quarta etapa, os pensamentos e hábitos do discípulo entravam em uma etapa de "higienização". Por meio de prática e reflexão, ele era estimulado a manter pensamentos e atitudes pró-ativos e positivos, que garantissem a saúde mental e corporal sua e do grupo.

Na quinta e última etapa, o discípulo então se tornava monge e era convidado a manter e melhorar sua prática dos aspectos anteriores. Para tanto, uns apoiavam os outros em relações mestre-discípulo, a fim de garantir a disciplina e a persistência para melhorar a maneira de sentir, agir e ser.

(Texto extraído do site SEBRAE)

### 2.7.2 Benefícios do 5S

Como o 5S é um processo educacional e muitas vezes é introduzido como base para outras ferramentas gerenciais, é difícil quantificar seus benefícios, embora seja um desejo da Organização. No entanto, apesar dessa dificuldade de mensuração, Ribeiro (2006, p. 25) descreve fatores facilmente identificados com essa implantação:

Melhoria do ambiente de trabalho:

- As pessoas passam a se orgulhar daquilo que fazem.
- O clima nas relações interpessoais torna-se mais saudável.
- O resultado obtido pelos trabalhos em equipe eleva o moral das pessoas.
- Reduz os poluentes no trabalho e na vizinhança.
- Otimiza o tempo das pessoas, possibilitando mais momentos para o lazer e o convívio familiar.
- Contribui para a preservação do meio ambiente.
- Reduz as perdas com acidentes no trabalho.

Geração de resultados e ganhos:

- Reduz o retrabalho.
- Aumenta a produtividade nas tarefas.
- Melhora a imagem da organização perante os clientes

- Cria o hábito de medir tudo o que se faz.
- Racionaliza a alocação de recursos humanos, físicos e financeiros.
- Reduz os custos dos serviços para os clientes.

Desenvolvimento das pessoas:

- Percepção da possibilidade de crescimento pessoal e profissional.
- Incentivo à criatividade.
- Redução do nível de estresse.
- Melhoria das relações humanas.
- Potencialização do trabalho em equipe.
- Redução dos acidentes pessoais.
- Conscientização ambiental dos colaboradores.
- Relacionamento de parceria com a comunidade.
- Melhoria da auto-estima.

### **2.7.3 Os cinco sentidos**

Os cinco sentidos é a base para qualquer empresa que busque implantar um Programa de Qualidade Total. Os 5Ss têm um importante efeito sobre a motivação para a qualidade, visto que seus resultados são rápidos e visíveis. O termo 5Ss é derivado de cinco palavras, em japonês, que tem por início a letra "S".

### 2.7.3.1 Seiri – 1º S – Senso de Utilização

CONCEITO: "separar o útil do inútil, eliminando o desnecessário".

Também pode ser interpretado com Senso de Utilização, Arrumação, Organização, Seleção.

É o passo inicial do programa de 5S. Consiste basicamente de eliminar aquilo que é desnecessário do local de trabalho ou de outro ambiente em que se esteja implantando os 5S. Para isso é preciso definir claramente o que é necessário e o que é desnecessário. Além de manter no ambiente o que for necessário, na quantidade adequada e controlada para facilitar as operações.

Todos da equipe devem saber diferenciar o útil do inútil, o que é realmente necessário e o que não é. Necessário é aquilo que se está utilizando ou que se tem previsão de uso em breve. Na terminologia da Qualidade, denomina-se "bloqueio de causas" ou ação preventiva.

Assim, se o objeto não for realmente necessário e não esteja sendo utilizado deve ser descartado ou repassado a outra área que faça uso deste. Itens que não podem ser reaproveitados devem ser vendidos como sucata.

Logo, o cuidado que deve se tomar aqui é, após realizar o descarte, agilizar a análise e destinação dos itens em excesso, a fim de que estes não se incorporem novamente ao ambiente.

Vantagens:

- Reduz a necessidade e gastos com espaço, estoque, armazenamento, transporte e seguros.
- Facilita o transporte interno, o arranjo físico, o controle de produção.
- Evita a compra de materiais e componentes em duplicidade e também os danos a materiais ou produtos armazenados.
- Aumenta a produtividade das máquinas e pessoas envolvidas.
- Traz maior senso de humanização, organização, economia, menor cansaço físico e maior facilidade de operação.
- Diminui riscos acidentais do uso destes materiais pelo pessoal,
- Redução do tempo de procura;
- Melhor visualização do local de trabalho;

- Disposição mental para a qualidade;
- Redução de custos;

### 2.7.3.2 Seiton – 2ºS – Senso de Arrumação

CONCEITO: "identificar e arrumar tudo, para que qualquer pessoa possa localizar facilmente". Também pode ser definido como Senso de Ordenação, Sistematização, Classificação, Limpeza.

Após a Seleção, na qual descarta-se aqueles itens desnecessários, é preciso organizar o que sobrou. A essa organização dá-se o nome de ordenação, que é determinar um local adequado para cada item, de modo que ao necessitar dele não seja necessário perder tempo procurando. Ordenação é, em suma, guarda de objetos de forma a facilitar sua localização e uso. Quando a localização de um item não é imediata, significa que a ordenação não foi bem feita. Sendo necessário fazer novamente.

Sintetizando, a ordem é "pesquisa de layout", de forma a encontrar um lugar para cada coisa e manter todas as coisas sempre em seus devidos lugares. A organização é a etapa que mais contribui para o "gerenciamento visual" (SEBRAE)

A ordenação eficiente do material de trabalho deve ser implantada com uma nomenclatura padronizada e divulgada dos arquivos, pastas, documentos, salas, estoques, etc e com a indicação correta do local de estocagem. As pessoas devem saber onde procurar cada coisa quando necessário e todos devem seguir as regras.

É importante fazer uma análise da situação atual da instituição, como as coisas estão organizadas e onde. Sempre que possível, deve-se trabalhar para reduzir os estoques e qual o melhor local para guardar cada coisa.

A idéia principal nesta fase é: "Um lugar para cada coisa e cada coisa em seu lugar."

Assim, para realizar a ordenação é necessário seguir uma seqüência de passos. Inicialmente é preciso Determinar os locais que mais facilitam o uso. Os itens mais utilizados, aqueles que se usa toda hora, devem estar ao alcance da mão. O importante é que não se tenha que fazer esforço para pegar esses itens.

Os itens de uso menos freqüente devem estar a uma distância um pouco maior ou em local de acesso menos fácil. E, finalmente, os itens os você utiliza muito pouco, devem estar no local menos acessível e que menos atrapalhe.

Além disso, a área de trabalho deve ser identificada. Armários devem ter suas portas, prateleiras internas ou gavetas etiquetadas. Áreas de circulação de pessoas demarcadas, áreas de riscos, extintores e saídas de emergências sinalizados são exemplos de boa ordenação.

O mesmo vale para estoques de matérias-primas e produtos em processamento e acabados, que devem conter informações de tipo, procedência, destino e data de validade.

Ainda como identificação é possível adotar-se crachás, se houver atendimento ao público externo. Já, em relação aos murais, estes devem estar organizados por assunto, atualizados e mantidos em bom estado.

E por fim, sobre os arquivos. Em primeiro lugar os documentos devem ser arquivados seguindo-se um critério de ordenação: cronológico, alfabético, temático, o que for mais conveniente. O importante é ter critério. Em segundo lugar, todo documento só deve ir para o arquivo com uma anotação de quanto tempo deve permanecer arquivado e, se for o caso, qual o destino a ser dado a ele ao findar esse período. E por último, deve haver um tempo pré-definido para se fazer uma revisão do arquivo, na qual os documentos vencidos serão descartados (Seleção). Uma boa sugestão é uma revisão trimestral, mas cada caso é um caso.

Mas é imprescindível, ainda, que esta ordenação seja mantida, podendo-se dar seqüência ao próximo S. Para isso, deve-se disciplinar-se a guardar cada objeto de volta ao seu lugar, imediatamente após o uso, cobrando isso do restante da equipe.

#### Vantagens:

- Menor necessidade de controles de estoque e produção.
- Facilita transporte interno, controle de documentos, arquivos ou pastas, além de facilitar a execução do trabalho no prazo.
- Evita a compra de materiais e componentes desnecessários ou repetidos ou danos a materiais ou produtos armazenados.
- Maior racionalização do trabalho, menor cansaço físico e mental, melhor ambiente.

- Melhor disposição dos móveis e equipamentos
- Facilitação da limpeza do local de trabalho
- Rapidez e facilidade na busca de documentos e objetos;
- Redução da perda de tempo;
- Estímulo à criatividade;
- Facilidade de comunicação;
- Redução dos riscos de acidentes;
- Maior segurança.

### 2.7.3.3 Seiso – 3ºS - Senso de limpeza

CONCEITO: "Manter um ambiente limpo, eliminando as causas da sujeira e aprendendo a não sujar". Também pode ser definido como Senso de Zelo.

Esse senso é de respeito a tudo que está ao nosso redor - Objetos, equipamentos, instalações - e às pessoas. Terminada a etapa do senso de utilização, ficou somente o útil, e este deverá ser respeitado, pois qdo for preciso deverá cumprir seu propósito. (SEBRAE)

Ou seja, cada pessoa deve saber a importância de estar em um ambiente limpo e dos benefícios de ambiente com a máxima limpeza possível. O ambiente limpo traduz qualidade e segurança.

Assim, este senso tem dois aspectos importantes. O primeiro refere-se à limpeza do ambiente físico, seja ele no trabalho, em casa etc. Outro aspecto a ser considerado diz respeito ao relacionamento pessoal. Um ambiente onde impera a franqueza, a transparência de intenções e o respeito pelo próximo é um ambiente limpo.

O terceiro senso objetiva isso: que o ambiente seja asseado, e portanto saudável, e que o relacionamento pessoal seja o mais aberto possível, criando condições de trabalho em equipe.

Assim, para que este senso seja cumprido, é importante que o pessoal tenha consciência e habitue-se a:

- Procurar limpar os equipamentos após o seu uso, para que o próximo a usar encontre-o limpo.
- Aprender a não sujar e eliminar as causas da sujeira.

- Definir responsáveis por cada área e sua respectiva função.
- Manter os equipamentos, ferramentas, etc, sempre na melhor condição de uso possível.
- Após usar um aparelho, deixá-lo limpo e organizado para o próximo utilizário.
- Cuidar para que se mantenha limpo o local de trabalho, dando atenção para os cantos e para cima, pois ali acumula-se muita sujeira
- Não jogar lixo ou papel no chão.
- Dar destino adequado ao lixo, quando houver.
- Definir períodos para a limpeza, evitando o aparecimento da sujeira.

Inclui-se ainda neste conceito, de um modo mais amplo, manter dados e informações atualizados, procurar ser honesto no ambiente de trabalho e manter bom relacionamento com os colegas. Tudo isto é fundamental para a imagem (interna e externa) da empresa.

E para manter essa limpeza, dando continuidade ao senso, é imprescindível disciplinar-se a cumprir e ainda, exigir dos outros que o ambiente encontrado limpo seja deixado limpo após o uso. Se cada um fizer a sua parte, cuidando para não sujar e limpando quando isto acontecer, por certo o ambiente será bem melhor.

Quanto ao relacionamento, é importante tomar a iniciativa, colocar os colegas a vontade para dizer o que pensam um do outro. É fundamental ouvir as críticas, vendo nelas a oportunidade de melhorar. É saudável conhecer a opinião de terceiros sobre nós, observando os pontos falhos e acatando sugestões de melhorias pessoais e profissionais. Então, podem opinar em relação aos colegas, desde que também saibam ouvir as críticas e disponham-se a mudar naquilo que foi colocado.

#### Vantagens:

- Maior produtividade das pessoas, máquinas e materiais, evitando o re-trabalho.
- Evita perdas e danos de materiais e produtos.
- Melhor conservação de móveis e equipamentos;
- Autoconhecimento de livros, equipamentos e documentos;
- Eliminação de desperdício;

- Satisfação de quem executa;

#### 2.7.3.4 Seiketsu – 4ºS – Senso de saúde e higiene

CONCEITO: "Manter um ambiente de trabalho sempre favorável à saúde e higiene". Também pode ser definido como Senso de Asseio e Integridade.

É o senso para melhorar a qualidade de vida das pessoas. Nele são praticados todos os sentidos anteriores, na vida pessoal e no ambiente, para garantir uma melhor qualidade de vida.

Higiene é manutenção de limpeza, e ordem. Quem exige qualidade cuida também da aparência. Em um ambiente limpo, a segurança é maior. Quem não cuida bem de si mesmo não pode fazer ou vender produtos ou serviços de qualidade.

O pessoal deve ter consciência da importância desta fase, tomando um conjunto de medidas:

- Ter os três S's previamente implantados.
- Capacitar o pessoal para avaliem se os conceitos estão sendo aplicados realmente e corretamente
- Eliminar as condições inseguras de trabalho, evitando acidentes ou manuseios perigosos;
- Humanizar o local de trabalho numa convivência harmônica.
- Difundir material educativo sobre a saúde e higiene.
- Respeitar os colegas como pessoas e como profissionais,
- Colaborar, sempre que possível, com o trabalho do colega;
- Cumprir horários,
- Entregar documentos ou materiais requisitados no tempo hábil,
- Não fumar em locais impróprios, etc.

Ter a empresa limpa e asseada requer gastos com sistema e matérias de limpeza. Requer manutenção da ordem, da limpeza e principalmente disciplina. Cada membro da equipe deve ter consciência da importância de se trabalhar num local limpo e organizado.

Algumas medidas importantes e úteis nesta fase também podem ser colocar avisos ou instruções para evitar erros nas operações de trabalho, bem como designações, avisos e identificação dos equipamentos (recursos visuais).

Quando importantes, os avisos devem ser vistos à distância, bem destacados e acessíveis a todos do setor. É importante nesta fase conferir se o programa está sendo realmente implantado, verificando cada etapa, se o pessoal está preparado e motivado a cumprir o programa.

#### Vantagens:

- Melhor segurança e desempenho do pessoal.
- Prevenção de danos à saúde dos que convivem no ambiente.
- Melhor imagem da empresa internamente e externamente.
- Elevação do nível de satisfação e motivação do pessoal para com o trabalho
- Higienização mental e física da faculdade;
- Melhoria do ambiente de trabalho;
- Melhoria das áreas comuns.

#### 2.7.3.5 Shitsuke - 5ºS – Senso de Disciplina

Conceito: "A arte de fazer as coisas certas, naturalmente". Outras traduções: Auto-disciplina; Educação; Harmonia.

Caracterizado pela educação e o compromisso. Desenvolve o hábito de observar e seguir normas e procedimentos, como a atender às especificações. Este senso caracteriza-se pelo desenvolvimento mental, moral e físico, para a disciplina inteligente, que é o respeito a si próprio e aos outros. Disciplinar é praticar, para que as pessoas façam as coisas certas, naturalmente. É uma forma de criar bons hábitos. É um processo de repetição e prática.

Saliente-se que esses sentidos movem a organização da posição atual para uma posição futura desejável, adotando mudanças de comportamento, e relacionamento interpessoal contribuindo com o desenvolvimento da empresa.

Autodisciplina significa autocontrole, nova atitude para ter e manter as habilidades de fazer as coisas certas. Argumentar sobre o caminho percorrido até o

momento, os benefícios obtidos e a importância da continuidade. Uma vez obtido o comprometimento de todos os envolvidos, cumprir rigorosamente as regras. (SEBRAE)

Ou seja, disciplina é a base de uma civilização e o mínimo para que a sociedade funcione em harmonia, é o caminho para a melhoria do caráter dos funcionários.

A disciplina dos 5Ss é vista quando:

- Executamos a limpeza diária dos 3 minutos, como rotina
- Fazemos a medição periódica, utilizando a folha de verificação e colocando os resultados no gráfico de controle.
- Quando não sujamos mais
- E quando sujamos, limpamos imediatamente
- Quando devolvemos ao seu local os instrumentos que utilizamos
- Quando repintamos os letreiros que estão apagados e corrigimos a pintura do piso se aparecem falhas

E quando se quer fazer algo bem feito e com habilidade o que se deve fazer? Praticar, repetir. Atletas repetem os lances, o estudante que almeja uma vaga na Universidade estuda e estuda. Artistas repetem o ensaio.

Disciplinar é praticar e praticar para que as pessoas façam a coisa certa naturalmente. É uma forma de criar bons hábitos. Disciplina é um processo de repetição e prática. Assim estaremos no caminho certo.

#### **2.7.4 Custo de implantação do método 5S:**

O custo para a implantação do programa não é alto e os recursos podem ser alocados do orçamento da empresa ou do setor. De acordo depoimentos de instituições em que com o método já foi implantado ou está em implantação, não houve dificuldades para o custeio ou necessidades de compra excessiva de itens.

Algumas fases podem ter o custo mais elevado que outras, o que dependerá também do número de pessoas envolvidas no processo, do nível de compromisso da equipe, da estrutura física e da situação atual da empresa.

Quanto mais rápido o pessoal se mobilizar para implantar o programa e se dedicar, menores serão tempo e gastos para implantar.

### **2.7.5 O 5S nas micro e pequenas organizações**

A introdução do 5S em micros e pequenas Organizações possibilita a sua disseminação na sociedade, pois esse segmento de mercado é responsável pelo maior número de economias modernas, ocupando boa parte do mercado de trabalho.

No entanto, estas empresas convivem com algumas problemáticas. Possuem quadro de funcionários com baixa qualificação e baixo nível de escolaridade. Além disso, muitas vezes os salários não satisfazem as necessidades básicas dos colaboradores.

Em contrapartida, nestas organizações os colaboradores possuem um contato muito maior com os clientes, obrigando-se a oferecer atendimento de qualidade. Então, para melhorar esse contato, amenizando os efeitos das problemáticas expostas é sugerido a aplicação do 5S.

Na maioria das micro e pequenas Organizações que adotam o 5S, o que se constata é a deficiência na sua manutenção. Basicamente, o programa só vai até a “Grande Limpeza”. Talvez por uma questão de incorreta interpretação. Porém, o retorno à antiga situação é apenas uma questão de tempo, no que se refere às instalações, já que as deficiências decorrentes do baixo padrão educacional continuam a existir.

A sugestão para evitar isto é a correta interpretação do 5S, trazendo como consequência uma dedicação do empresário, também no estágio da manutenção. Devido ao porte e à estrutura gerencial simplificada, as micro e pequenas Organizações têm muito mais facilidade de conduzir o 5S, resultando em um período de tempo menor para a sua consolidação, comparando-se com Organizações de médio e grande porte.

## 2.8 IMPLANTAÇÃO DO 5S

### 2.8.1 Preparação da implantação do 5S

Muitas empresas costumam introduzir o 5S nos seus ambientes de trabalho ou em trabalhos localizados de forma isolada. No entanto, é importante destacar que a eficácia da prática é comprometida pela própria limitação de poderes de autonomia dos participantes. Diante disso, recomenda-se que a implantação do 5S em uma organização seja sempre feita de maneira oficial. Assim, o primeiro passo de uma série de medidas a serem tomadas é a sensibilização.

#### 2.8.1.1 Sensibilização

Independente de grandes ou médias organizações, geralmente a iniciativa em implantar o 5S não surge da alta cúpula. Normalmente, a idéia é de algum componente da média gerencia ou de alguns processos da organização. Os mais freqüentes são representantes do Setor de Recursos Humanos, qualidade, serviços gerais, produção ou mesmo almoxarifado.

No entanto, é imprescindível a participação da alta direção no incentivo das atividades, pois demonstra o comprometimento desta em relação à implantação do 5S. Assim, como regra geral, não se deve implantar o 5S em um nível de Organização, sem que o nível imediatamente superior tenha conhecimento do assunto.

Algumas medidas podem auxiliar na sensibilização, não apenas da alta direção, mas de todos os envolvidos na empresa. Inicialmente, pode-se convidar um profissional que tenha experiência na prática dos conceitos de 5S, a fim de apresentá-los à organização, por meio de palestras, depoimentos ou mesmo reuniões. É interessante, ainda, sugerir a participação em eventos como cursos, palestras ou seminários que abordem o tema. Visitas a organizações que estejam implementando o 5S também podem despertar a consciência dos diretores e funcionários.

Outra forma estratégica para sensibilizar as pessoas seria a propagação de artigos produzidos dentro da empresa e relacionados a assunto, além da circulação de demais artigos que demonstrem as experiências de outras empresas que tenham

implantado o 5S. E por último, como tentativa de sensibilizar principalmente a alta direção, sugere-se desenvolver o 5S num local de trabalho da organização e mostrar os efeitos posteriormente à direção.

#### *2.8.1.2 Definição do Gestor ou Comitê Central*

O próximo passo, após sensibilizar os colaboradores da empresa, é decidir quem serão os responsáveis por promover o 5S por toda a organização.

O gestor precisa ser um conhecedor profundo dos conceitos de 5S e possuir uma capacidade de liderança devidamente reconhecida. Pois este será responsável por fomentar as atividades de 5S por toda a empresa. Sendo encarregado tanto pela criação da estrutura para implantação do 5S até a realização da auditoria e operacionalização do plano diretor.

Existem inúmeros cargos representativos de gestores da qualidade. No entanto, o importante da definição não é a escolha do cargo adequado, mas sim escolher pessoas que tenham potencial de multiplicação, de credibilidade e que realmente acreditem nos benefícios do 5S.

No caso de micro e pequenas empresas o próprio sócio-diretor ou uma pessoa ligada diretamente a ele pode responsabilizar-se pelo desenvolvimento do 5S.

#### *2.8.1.3 Anúncio Oficial*

Após definir o responsável pelo 5S, a direção precisa anunciar oficialmente a decisão de implantá-lo. Este anúncio pode ser simplesmente feito utilizando uma carta aberta aos funcionários, palestras e reuniões (demonstrando o comprometimento, interesse e incentivo da alta administração para a implantação do 5S), ou de maneira mais incrementada, a oficialização pode ser realizada em uma cerimônia com a participação de convidados, incluindo clientes e fornecedores.

#### *2.8.1.4 Treinamento do Gestor ou Comitê Central*

O próximo passo, para dar continuidade à implantação do 5S é a realização de treinamento ou capacitação do gestor responsável pelo processo ou do comitê

central definido, isto porque, deles depende a continuidade e a qualidade da implantação do programa. Segundo Hirano (1994, p.35) este treinamento pode ser realizado de inúmeras formas, dentre elas:

- **Leitura de literatura específica:** aconselha-se uma leitura minuciosa de ao menos uma publicação sobre o assunto, antes de utilizar qualquer outra metodologia. Pois é necessário que os responsáveis possuam, desde início, uma visão geral do tema.
- **Visitas às organizações ou unidades que estejam em estágio mais avançado do 5S:** a visita a organizações ou locais de trabalho que estejam em padrão mais elevado, oferece uma demonstração visual do que é possível com o 5S, principalmente quando realizada em processos similares aos dos visitantes.
- **Participação em cursos de 5S:** a participação em cursos de 5S oferece ao gestor, ou componentes do comitê central, uma oportunidade para retirar dúvidas ou então consolidar os conceitos. Outra grande vantagem da participação em cursos é conhecer participantes de outras organizações, possibilitando troca de experiências e até agendar algumas visitas.
- **Apoio de consultoria:** nesta fase de aprendizagem do 5S, o gestor ou comitê central pode definir se necessitará contratar uma consultoria externa. A vantagem deste tipo de contratação é a facilidade de utilizar a experiência já vivenciada ou presenciada pelo consultor.

#### 2.8.1.5 Elaboração do Plano Diretor

Depois de investir no treinamento do comitê central ou dos responsáveis, devem-se fixar energias na elaboração do plano-diretor. O plano-diretor do 5S tem como objetivo orientar o seu desenvolvimento por toda a organização, de forma coordenada, definindo a política, os objetivos, as metas e a estratégia.

Apesar de ser um plano simples de se praticar, este deve ser bem elaborado a fim de conquistar resultados satisfatórios. Para tanto, algumas características devem ser contidas no mesmo. A primeira delas seria a flexibilidade, o plano deve ser flexível, principalmente nos prazos, pois servirá como uma linha de condução do 5S. Depois, é preciso que este seja mais executado do que estudado, para maior entendimento de sua essência.

Outra característica nata é a necessidade de participação de todos os envolvidos com a empresa, desde pessoal ligado à produção até diretores devem participar do desenvolvimento do 5S. O plano diretor precisa, também, ser genérico, não pode ser minucioso a tal ponto que limite a forma como cada um veja o 5S.

Além disso, a perseverança e a discussão com a equipe são comportamentos indispensáveis para os líderes do processo de implantação. Isto porque, cada órgão tem suas características intrínsecas, assim, o estágio atual e as dificuldades de implantação são diferentes.

Outro fator relevante é o zelo pela disciplina, o comportamento grupal está acima das atitudes individuais. Logo, aquilo que for acordado pela equipe deve ser cumprido por todos.

E, por fim, o 5S não pode ser considerado uma atividade fora da rotina, deve ser executado nos trabalhos do dia-a-dia. E sua evolução deve ser periodicamente analisada, por meio da medição de resultados, a fim de demonstrar seus benefícios e estimular o investimento na prática do 5S.

#### *2.8.1.5.1 Conteúdo do Plano*

Além das características já mencionadas, o plano possui um conteúdo que varia de organização a organização, mas que de modo geral envolve as seguintes informações (Osada, 1996, p.95):

- Introdução: breve relato das condições que estão motivando a implantação do 5S.
- Objetivos: o que se pretende com a implantação do 5S.
- Estrutura de implantação: estrutura orgânica (níveis hierárquicos oficiais) juntamente com a estrutura de implantação (gestor, comitê, facilitadores, auditores, subcomitê, etc) e suas respectivas atribuições.
- Dinâmica de implantação: fluxograma ou figura demonstrativa de como será feita a implantação.
- Formação do plano: detalhamento do plano por meio do modelo 5W1H. What (quais são as etapas), Why (objetivos de cada etapa), Where (local onde a etapa será realizada), Who (quem é o responsável por fazer a etapa

acontecer) , When (frequência com que a etapa será realizada) e How (procedimento de como a etapa será realizada).

#### 2.8.1.6 Treinamento da Média-Gerência e Facilitadores

O treinamento para a média-gerência tem como objetivo principal comprometê-la com a execução do 5S. Já os facilitadores devem ter um conhecimento mais aprofundado do 5S, consultando literatura específica além do curso. Isto porque, os facilitadores serão os responsáveis por difundir os conceitos de 5S para os comitês locais e demais funcionários da organização.

Antes da realização do curso deve haver um esboço do plano-diretor, para que não sejam abordadas apenas fundamentos básicos do 5S, mas sim, a fim de que sejam discutidas os pontos falhos da empresa, bem como as dificuldades de implantação do programa e as propostas de soluções para vencer as dificuldades levantadas.

#### 2.8.1.7 Formação de Comitês Locais

Em empresas de grande porte existem muitas áreas, então para melhor realização do programa 5S é interessante que cada área tenha seu comitê, facilitando a execução do programa em seu local de trabalho.

É evidente que a existência de um gestor ou comitê central e comitês locais vai depender do porte da organização. Por exemplo, é possível que, para uma pequena empresa, seja conveniente a existência de apenas o comitê central ou da nomeação de apenas um responsável ou um facilitador.

#### 2.8.1.8 Treinamento de Comitês Locais para Lançamento do 5S

Este treinamento visa oferecer aos comitês locais um conhecimento mais profundo sobre 5S, seja por meio de cursos, distribuição de literaturas ou visitas a demais empresas ou áreas onde o 5S já foi implantado. Após este treinamento, os comitês locais estão capacitados a promover o lançamento do 5S em seus respectivos processos ou áreas.

## 2.8.2 Lançamento do 5S

Após treinamento necessário para todo o pessoal envolvido, a próxima etapa diz respeito ao lançamento do 5S. Lançamento o qual precisa ser cuidadosamente planejado e realizado, a fim de garantir o sucesso do programa. Abaixo são destacadas as fases que representam um roteiro de lançamento:

### 2.8.2.1 Definição de Formulários e Critérios de Avaliação

O primeiro passo para lançamento do 5S é a criação de formulários, que podem variar muito de empresa a empresa ou mesmo de setor a setor. No entanto, é evidente a necessidade de padronização dos mesmos para facilitar as avaliações posteriores. Ribeiro (1994, p.47) destaca como itens que os formulários de avaliação devem conter: local a ser avaliado, responsável pelo local, data de avaliação, responsável pela avaliação, itens avaliados (nesta fase apenas os 3 primeiros S) e pontuação. Assim, estes formulários identificam a situação da empresa antes mesmo de instalado o programa.

Posteriormente, são elaborados os formulários utilizados para avaliar o 5S após implementação dos três primeiros S. Ou seja, estes formulários procuram avaliar os pontos da empresa após a aplicação dos três primeiros S.

Vale ressaltar aqui que de nada adianta a criação de formulários se não houver a formulação de critérios de avaliação para diagnosticar os pontos relevantes do processo. Isto porque, estes critérios auxiliam na pontuação de cada item, facilitando o diagnóstico.

No entanto, devem-se evitar critérios muito rígidos, para não burocratizar o 5S. Um ponto de equilíbrio entre critérios estabelecidos e o bom-senso é ideal. É bom lembrar ainda, que a frequência de avaliações e os revezamentos entre avaliadores reduzem os possíveis desvios provocados pela subjetividade.

### 2.8.2.2 Realização do Diagnóstico

O diagnóstico, mostrando a situação atual de uma área, deve ser o ponto de partida do plano de execução do 5S. Isto porque, é imprescindível conhecer profundamente a realidade da área a ser trabalhada antes de fazer qualquer

planejamento acerca da mesma se almejasse o alcançar o sucesso de implantação do programa.

Ribeiro (1994, p.49) define diagnóstico: “é uma auditoria informal que pode ser feita por pessoas que conheçam relativamente bem os conceitos de ordem, limpeza, arrumação, asseio e disciplina”.

Existem inúmeras maneiras de realizar o diagnóstico, que vão desde a mera observação do processo ou da área, até o registro da situação presenciada. Este registro pode ser obtido por meio de fotografias ou filmagens, que devem constantemente registrar os fatos e mudanças, evidenciando os diversos estágios do processo de implantação, motivando a equipe em busca da melhoria contínua.

Para encerrar a parte do diagnóstico sugere-se a realização de um reunião entre o avaliador e a parte avaliada, a fim de trocar idéias sobre o que foi evidenciado e receber um feedback das mudanças já propiciadas e das que ainda precisam ser realizadas.

#### 2.8.2.3 Definição do Dia de Lançamento do 5S

Dia da Grande Limpeza, Dia da Limpeza Inicial, Dia do SEIRI, Dia do Descarte, Dia D, Dia S, independente da nomenclatura utilizada para o Lançamento do 5S, é um evento de fundamental importância para o início do 5S. Este serve como marco de implantação do 5S em uma organização ou áreas dela, promove mutirão organizado (buscando melhorar o próprio ambiente de trabalho), motivar as equipes de trabalho para implantar o 5S, demonstra visualmente as melhorias que o 5S promove no ambiente de trabalho e desenvolve ações de descarte e limpeza na empresa.

Para a realização do evento, pode ser criada uma equipe específica para planejar e coordenar o evento ou este pode ser coordenado pelos próprios envolvidos no programa. Quanto ao período, o lançamento pode ocorrer em um só dia ou em dias alternados. Recomenda-se, geralmente, que este lançamento seja feito por processo, em dias diferentes, exceto em caso de organizações de pequeno e médio porte.

#### 2.8.2.4 Programa de Atividade e Eventos

Entre a data de definição do lançamento do 5S até o próximo dia, devem ser programadas algumas atividades de operacionalização do 5S. Osada (1996, p.109) destaca algumas atividades básicas do planejamento deste dia:

- Definição e instalação de área de descarte;
- Programação e realização de treinamento e apresentação do plano para toda a equipe;
- Elaboração e envio de convites para clientes e fornecedores;
- Elaboração de regulamentos de concursos promocionais;
- Confeções e/ou compra de material de divulgação;
- Providências de material de limpeza;
- Planejamento sob aspectos da segurança do trabalho;
- Planejamento para a devida participação dos grupos que trabalham fora do horário administrativo.

Para marcar o Dia do Lançamento, recomenda-se a prática de algum evento promocional no dia anterior a esse. Sugere-se, então, a realização de um café matinal, oferecimento de um almoço especial, ou mesmo apresentação de filmes, palestras ou discurso, além de outras atividades.

Todos os colaboradores internos da empresa devem participar do lançamento do 5S. Esse momento deve ser amplamente divulgado por toda a Organização, pelos meios de comunicação como jornais internos, quadro de avisos, circulares, dentre outros meios.

#### 2.8.2.5 Definição e Instalação de Áreas de Descarte

É necessário definir uma área para destinar o material descartado. Este local é denominado Áreas do SEIRI ou SEIRILÂNDIAS. Dependendo o tamanho da empresa pode haver mais de uma área.

Estas áreas possuem alguns objetivos específicos. Hirano (1994, p.53) destaca algumas delas:

- Retratar o nível de descarte;

- Facilitar a detecção de anormalidades na atividade de descarte;
- Possibilitar a utilização de materiais por outros processos ou pessoas;
- Estimular as pessoas que ainda não iniciaram o descarte;
- Servir como parâmetro para considerar consolidada o SEIRI (utilização).

Deve-se tomar cuidado para não enviar à área de descarte materiais descartados que não terão uso posterior; além de sinalizar corretamente a área de descarte, a fim de armazenar os materiais de acordo com a classificação (materiais para alienação, para sucata, para lixo, para reciclagem, etc), evitando a criação de uma área de “bagunça”.

#### 2.8.2.6 Treinamento e Apresentação do Programa

Antes de iniciar a atividade de descarte “propriamente dita”, é imprescindível treinar o pessoal da empresa, conscientizando-os sobre os benefícios da prática. Assim, durante este treinamento, deve-se sensibilizar os envolvidos com a empresa sobre os benefícios da implantação do programa, além de demonstrar por meio de fotos ou filmagens a situação da empresa e os malefícios que a falta de organização ou limpeza podem ocasionar. Durante o treinamento, deve ainda ser exposto o programa a ser realizado pela empresa, apresentando e debatendo as metas do 5S, justificando os valores e os prazos previstos.

Já durante a atividade de descarte, vale salientar que o processo precisa ser acompanhado, fazendo-se as correções necessárias. Além de ser realizado uma preleção, discutindo-se o que deverá ser feito no Dia do Lançamento.

#### 2.8.2.7 Descarte de Materiais

Após o treinamento e apresentação das atividades do evento, devem ser preparadas as áreas de descarte para, logo após o treinamento, as pessoas poderem usa-las. É importante destacar que este descarte deve ser realizado no dia que anteceda o Dia do Lançamento, não deixando para concretizá-lo apenas “em cima da hora”.

A área destinada a receber as mercadorias descartadas deve ser bem organizada e sinalizada, de modo a armazenar separadamente os materiais descartados. Os materiais selecionados como de uso ainda, também devem ser

organizados e armazenados de forma adequada. Mas isto acontece em uma fase posterior.

Ribeiro (1994, p.58) mostra alguns tipos de materiais encontrados nos ambientes, com suas respectivas providencias:

- Materiais necessários e de uso freqüente: mantê-lo o mais próximo possível do usuário;
- Necessário e de uso esporádico: mantê-lo em instalações centrais que permitam uma otimização do uso;
- Necessário, porém precisa de recuperação: Negociá-lo em função do custo/benefício e da disponibilidade financeira;
- Desnecessário, porém útil para outras pessoas ou órgãos: negociá-lo ou oferece-lo a interessados;
- Desnecessário, porém útil para outros fins: adaptá-lo ou aliená-lo;
- Desnecessário e inútil: expor o material, durante um período definido, para possíveis interessados; Findo o prazo, descartá-lo definitivamente.

#### 2.8.2.8 Providência de Preparativos

Para que no dia do lançamento do 5S não ocorram maiores transtornos ou atraso das atividades, os preparativos devem ser providenciados com a maior antecedência possível. Materiais de limpeza, equipamentos de proteção individual, equipamentos de movimentação de carga, máquina fotográfica e filmadora, dentre outros itens necessários devem ser reunidos antecipadamente, elegendo-se responsáveis pela providência de cada um. Assim, um ou dois dias antes do lançamento do 5S, deve ser feita uma reunião com todos os envolvidos nessa promoção, para que sejam tomadas as últimas precauções.

#### 2.8.2.9 Dia do Lançamento do 5S

O Dia do Lançamento do 5S é um dia festivo, onde as pessoas participam dos eventos programados para o dia e, em mutirão, descartam o que for inútil, além de fazer a limpeza geral do ambiente de trabalho.

No entanto, alguns cuidados devem ser tomados durante este lançamento. É preciso dar atenção a possíveis acidentes de trabalho, dar suporte necessário para que todas as pessoas saibam o que fazer durante este dia, a limpeza precisa ser realizada com postura de inspeção, sem que a limpeza pareça simplesmente uma faxina.

E, por fim, no final do dia, é realizado um fechamento, com a participação da diretoria da organização, de convidados de outras organizações e processos, de pessoas envolvidas com a sistemática de promoção do 5S e dos funcionários que participaram das atividades do dia.

#### 2.8.2.10 Avaliação Do 5S Após o Lançamento

Após o Dia do Lançamento, é feita uma avaliação sobre tudo que aconteceu. Para a concretização desta avaliação deve ser observado o relatório formulado durante a realização do lançamento. Este relatório deve conter fotografias do evento (antes e depois), quantidade de pessoas treinadas, fotografias das áreas de descarte no final do dia, custos acumulados das atividades promocionais, volume de materiais descartados e plano revisado. A direção deve conhecer estes resultados e tomar as providências gerenciais cabíveis. Além disso, são discutidas nessa reunião, as etapas seguintes de implantação do 5S.

### 2.8.3 Desenvolvimento do 5S

Muitas organizações acreditam que lançamento do 5S é suficiente para a consolidação dos três primeiros S. Essa postura provoca uma certa acomodação na prática do 5S, trazendo como consequência um retorno à antiga situação ao longo do tempo.

É certo que, desde o treinamento até o lançamento do programa, são conquistadas melhorias significativas. No entanto, não é o suficiente para que as pessoas internalizem bons hábitos.

Com a prática do 5S, não se deseja apenas mudar o ambiente de trabalho nem o comportamento das pessoas. Pretende-se mudar as atitudes e os valores morais delas. Isto só é possível com uma frequência muito grande de

comportamento. Portanto, devem ser adotadas algumas estratégias para a consolidação efetiva do 5S.

### 2.8.3.1 Elaboração Do Plano De Execução

O plano de execução visa definir a forma como o 5S será praticado nos respectivos processos que o elaboram. Neste plano são definidas todas as etapas, os procedimentos e responsabilidades, o cronograma e as metas. Não pode ser desprezada uma precisão de gastos, devidamente alinhada com esse cronograma. Ela pode ser flexível em função das dificuldades e avanços encontrados, mas não deve ser aleatoriamente alterado, sob o risco de ser desrespeitado.

O plano de execução é elaborado pelo comitê local ou responsável pela promoção do 5S de cada processo. Estes devem, antecipadamente, treinar adequado o pessoal para melhor execução do plano. O treinamento deve abranger conteúdos como a elaboração de planos, etapas básicas do plano e apresentação da sistemática de avaliação e reconhecimento.

#### 2.3.8.1.1 *Delimitação De Locais De Trabalho*

É importantíssimo que o 5S seja executado pelo pessoal que trabalha naquele ambiente. Deve ser definida para cada pessoa qual a área e o que deve ser feito individualmente.

Para que isso se torne possível, é necessário que o responsável de cada ambiente formule um plano de atividades e oriente as pessoas que trabalham naquele local sobre a forma de aplicá-lo. É imprescindível que cada espaço tenha seu responsável.

A delimitação de área e identificação dos responsáveis permite criar um comprometimento maior com a prática do 5S.

#### 2.3.8.1.2 *Definição De Modelos*

Com a finalidade de melhor definir organização, ordem e limpeza, sugere-se a formulação de modelos exemplificando como deve ser executado o 5S, e qual o

padrão desejado. Ribeiro (1994, p.67) descreve as características que os modelos de 5S devem conter:

- Ser representativo: é importante que as áreas-modelo possam representar as demais, ou seja, é significativo escolherem-se modelos nos quais outras áreas consigam se espelhar, por terem características que permitam a comparação.
- Ser desafiante: é interessante a escolha de um modelo que tenha um estado inicial ou uma situação problemática crônica, pois a sua transformação permitirá uma comparação futura, deixando um exemplo do que o 5S é capaz.
- Ter dimensões compactas: o efeito de esforços em áreas ou ambientes compactos é muito maior do que em áreas esparsas e sem uma delimitação facilmente compreensível. Em ambientes amplos, que sejam impróprios para comparar com outros ambientes da organização, pode ser escolhida uma parte da área que seja representativa, para desenvolvê-la como modelo.
- Transformação em curto prazo: o processo de produção de um modelo não pode ser demorado, sob o risco de prejudicar a prática do 5S.
- Custo compatível: as atividades desenvolvidas para os modelos devem ser compatíveis com todos os outros equipamentos, áreas, ambientes e outros itens.
- Ser melhorado continuamente: para declarar um ambiente, área, equipamento, o item, como um modelo, não é exigível que o mesmo seja perfeito, embora se busque o máximo de rigor. À medida que se pratica o 5S, novos padrões de organização, ordem e limpeza vão surgindo, obrigando a uma melhoria contínua a partir do modelo.

Devem ser criados quantos modelos forem necessários. Para que a criação de modelos seja estimulada, o gestor pode promover um concurso entre processos para eleger os modelos. Após a escolha e o reconhecimento dos modelos, é feita uma divulgação com fotografias, para que outros ambientes desenvolvam o 5S de acordo com os modelos eleitos.

### 2.3.8.1.3 Definição De Metas

Uma grande diferença entre o 5S e alguns programas de ordem e limpeza é que o 5S utiliza metas como um fator de estímulo e melhoria constante. Durante a realização da implantação do 5S até o momento, são estabelecidas três importantes metas: para a elaboração do plano de ação pelos processos, para lançamento do 5S e para a evolução do 5S em toda a organização.

Após o lançamento do 5S é realizada uma avaliação, com base nesta avaliação e nas metas do plano-diretor, cada processo passa a estabelecer suas próprias metas. Então, a partir das metas estabelecidas são planejadas ações para remover pendências e para implementar melhorias.

### 2.3.8.1.4 Treinamento Da Equipe

Após a elaboração do plano, este deve ser discutido com todos os integrantes da equipe. Assim tal treinamento deve abranger assuntos como: delimitação de locais de trabalho, particularidades de cada um dos 3S, metas estabelecidas, ações de solução de problemas, implementação de melhorias, etc.

## 2.8.3.2 Execução Dos 5S

### 2.8.3.2.1 Seiri (Utilização)

Apesar de durante a preparação e realização do lançamento do 5S já tenha sido feita uma separação entre coisas necessárias e desnecessárias, algumas pendências precisarão de uma avaliação, planejamento e execução de propostas. No entanto, não se deve confundir o SEIRI com o Lançamento do 5S ou com o descarte. O SEIRI deve ser visto como uma atividade de combate às perdas e aos desperdícios.

O SEIRI contempla também as atividades de adequação dos recursos às necessidades da área, a otimização de recursos e conservação de instalações e recursos utilizados no local de trabalho (OSADA. 1996, p.139).

## Lista de Verificação do Seiri

Ribeiro (1994, p.70) descreve uma lista de verificação geralmente realizada durante o SEIRI:

- Existem objetos que há um bom tempo foram guardados e até então ainda não foram utilizados, ou, em caso afirmativo, a freqüência no uso foi muito baixa?
- Há coisas desnecessárias no seu local de trabalho?
- Todos os itens desnecessários estão separados, classificados, estocados e rotulados?
- A sujeira pesada foi removida?
- Existe desperdício que deva ser reduzido ou evitado?

## Execução do Senso de Utilização

No dia do lançamento do programa muitas atividades são realizadas, no entanto, sempre restam algumas pendências, as quais devem ser resolvidas nesta etapa.

Então, durante a execução do SEIRI, deve-se realizar a identificação dos materiais, equipamentos, ferramentas, utensílios, informações e dados necessários e desnecessários, descartando ou dando a devida destinação àquilo considerado desnecessário ao exercício das atividades.

Um cuidado especial deve ser tomado com relação ao descarte de documentos, estabelecendo-se um período de permanência para cada grupo de documentos.

## *Avaliação do Senso de Utilização*

A avaliação será realizada através da auditoria do senso, utilizando os critérios e formulários dispostos respectivamente nos anexos 8 e 2. A passagem para a execução do próximo senso só acontecerá quando a avaliação deste chegar ao nível ótimo, com 81 a 100% de aproveitamento.

### 2.8.3.2.2 Seiton (Ordenação)

Esta é uma atividade de estudo do “lay-out”, adequado para o ambiente e objetos. Como nesta fase os objetos desnecessários já foram descartados, é preciso ordenar os necessários, de forma que haja a facilidade de acesso, em função do tempo e do desgaste físico para tal.

Assim, cada coisa precisa ter seu lugar definido, os objetos devem ser identificados e sinalizados em seus respectivos locais, gabaritos da colocação dos objetos podem auxiliar na verificação da ausência destes, portas de armários devem ser retiradas para facilitar a visualização, empilhamento deve ser lateral, dentre outras medidas que facilitem a ordenação de recursos para facilitar o acesso.

#### Lista de Verificação do Seiton

Hirano (1994, p.72) descreve uma lista de verificação geralmente realizada durante o SEITON:

- Há lugares definidos, e na forma definida, para todas as coisas?
- Todos os objetos são identificados?
- A facilidade de acesso aos objetos é proporcional à frequência de sua utilização?
- Existem critérios estabelecidos para ordenamento dos objetos?
- A identificação e a sinalização dos locais e objetos são facilmente compreendidas?
- Existe uma padronização para objetos utilizados, por função ou órgãos similares?
- O “lay-out” permite uma melhor utilização do espaço, torna o trabalho menos desgastante e com mais segurança?
- Existe uma otimização dos recursos disponíveis?

#### Execução do Senso de Ordenação

Praticar o senso de ordenação é definir locais apropriados e critérios para estocar, guardar ou dispor materiais, equipamentos, ferramentas, utensílios,

informações e dados de modo a facilitar o seu uso e manuseio, facilitar a procura, localização e guarda de qualquer item. Popularmente significa “cada coisa no seu devido lugar e cada lugar para uma coisa”. Na definição dos locais apropriados, deve-se adotar como critério a facilidade para estocagem, identificação, manuseio, reposição, retorno ao local de origem após o uso, etc.

#### *Avaliação do Senso de Ordenação*

A avaliação será realizada através da auditoria do senso, utilizando os critérios e formulários dispostos respectivamente nos anexos 9 e 3. A passagem para a execução do próximo senso só acontecerá quando a avaliação desse chegar ao nível ótimo, com 81 a 100% de aproveitamento.

#### *2.8.3.2.3 Seiso (Limpeza)*

O SEISO é uma etapa em que o ambiente de trabalho passa por uma limpeza bem mais apurada que a realizada no “Dia da Grande Limpeza”. Nesta fase, busca-se não apenas eliminar a sujeira, mas ainda, descobrir e eliminar suas fontes.

Sujeira, aqui não inclui apenas a falta de higiene do ambiente, mas também aspectos como pouca iluminação, odor desagradável, ruído, vibração, pó e poeira. Portanto, a eliminação de sujeira é, acima de tudo, uma atividade de agregação de valor do próprio homem.

#### *Lista de Verificação do Seiso*

Osada (1996, p.75) descreve uma lista de verificação geralmente realizada durante o SEISO:

- Paredes, teto, piso, máquinas, equipamentos estão limpos, isentos de poeira, óleo, etc?
- As instalações estão devidamente pintadas e identificadas?
- Existe poeira por trás ou por baixo dos objetos armazenados e dos móveis e utensílios?
- Existe vazamento de óleo ou produtos para o ambiente?

## Execução do Senso de Limpeza

Praticar o senso de limpeza é eliminar a sujeira ou objetos estranhos para manter limpo o ambiente, bem como manter dados e informações atualizados para garantir a correta tomada de decisões. Porém, o aspecto mais importante na prática do senso de limpeza é o ato de não sujar, isto significa que além de limpar, é preciso identificar as fontes da sujeira e as respectivas causas, de modo que se possa evitar a sua ocorrência.

O termo sujeira, citado neste senso, vai além da sujeira material, ela pode ser qualquer agente que agrida o meio ambiente. Neste contexto, pode-se definir sujeira como qualquer coisa ou atitude que reduza, gradativamente ou não, algum dos cinco sentidos do ser humano, trazendo como consequência uma degradação do homem e de tudo que o cerca.

### *Avaliação do Senso de Limpeza*

A avaliação será realizada através da auditoria, utilizando os critérios e formulários dispostos respectivamente no anexo 10 e 4. A passagem para a execução do próximo senso só acontecerá quando a avaliação deste, chegar a nível ótimo, com 81 a 100% de aproveitamento.

Os resultados da avaliação devem ser divulgados e por meio de tabelas expostas no mural e as equipes ou áreas que melhor se desempenham devem ser reconhecidas, como forma de motivar os funcionários na busca da excelência.

A princípio, as avaliações deverão ocorrer a cada quinze dias nos dois primeiros meses, reduzindo depois a uma vez ao mês.

#### *2.8.3.2.4 Seiketsu*

O SEIKETSU é definição de regras para a prática dos três primeiros "S", possibilitando um ambiente para práticas voltadas à saúde do corpo e da mente. Além disso, visa a perpetuação dos ganhos obtidos nas atividades do SEIRI, SEITON e SEISO, fazendo com que o ambiente seja mantido limpo, sem necessitar da limpeza por batelada.

O 4ºS também, através do estabelecimento de normas, inclui instruções sobre quem desenvolve que tipo de atividade, com que frequência e método.

O “controle visual” também é uma ferramenta bastante eficaz, a ser desenvolvida no SEIKETSU. Através de uma sistemática de sinalização, auxiliada por cores, pode-se identificar rapidamente o comportamento de um determinado item de controle. Um placar do 5S mostrando a evolução da prática nos diversos ambientes é uma ferramenta do controle visual.

### Lista de Verificação do Seiketsu

Ribeiro (1994, p.78) descreve uma lista de verificação geralmente realizada durante o SEIKETSU:

- Há procedimentos para as diversas atividades do 5S?
- Os procedimentos são conhecidos e compreendidos?
- O local de trabalho é limpo, após a execução dos serviços, pelos próprios executantes?
- O ambiente é agradável para o trabalho?
- Há critérios para a avaliação do 5S?
- As pessoas estão limpas, bem vestidas e com postura adequada?
- Existe a infra-estrutura para a prática de asseio?
- Os indicadores de controle são monitoráveis através de um controle visual?
- Existe identificação no lado externo sobre o conteúdo do lado interno?
- Há quadros informativos e decorativos nas paredes?

### Avaliação do Senso de Limpeza

Agora é avaliado o senso de limpeza, a avaliação será realizada através da auditoria do senso, utilizando o formulário disposto no anexo 5 e obedecendo aos critérios encontrados no anexo 12. A passagem para a execução do próximo senso só acontecerá quando a avaliação deste, chegar a nível ótimo, com 81 a 100% de aproveitamento.

### 2.8.3.2.5 Execução do Shitsuke

“O SHITSUKE é o cumprimento rigoroso daquilo que for estabelecido entre as pessoas, bem como das normas e dos procedimentos vigentes, sem necessitar monitoramento. É uma atitude de respeito ao próximo”. (RIBEIRO, 2006, p.186)

A falta de disciplina provoca desperdício de recursos, insatisfação entre as pessoas, e informações imprecisas. O respeito aos outros é fundamental para o sucesso do trabalho em equipe, e conseqüentemente para o alcance da sinergia e da melhoria da eficiência dos processos. Não existe outra forma de aplicar a disciplina senão através da discussão de normas e procedimentos, com a participação de todos os envolvidos para que percebam as vantagens de sua aplicação.

#### Lista de Verificação do Shitsuke

Osada (1996, p.79) descreve uma lista de verificação geralmente realizada durante o SHITSUKE:

- As normas e os procedimentos são cumpridos rigorosamente?
- As pessoas são pontuais; atendem aos compromissos assumidos?
- Os objetos e documentos são guardados nos locais determinados, após o uso?
- O relacionamento entre as pessoas é agradável?
- Os equipamentos de proteção individual são utilizados?
- Os dados de controle são confiáveis?
- Os ambientes são avaliados com a freqüência estabelecida?
- As ordens de trabalho são executadas devidamente no tempo previsto?
- Aquilo que se procura é acessado sem perda de tempo?
- Fica material sobre a mesa, após encerrado o serviço?

#### Avaliação do Senso de Disciplina

A avaliação deste ultimo senso deverá ser realizada através da auditoria deste, utilizando os critérios e formulários dispostos respectivamente nos anexos 13 e 6.

## 2.8.4 Manutenção do 5S

Por ser uma atividade intrinsecamente ligada ao homem, o 5S necessita ser permanentemente promovido. Mesmo quando a disciplina já está consolidada, um incremento de incentivos deve ser utilizado, sob o risco de o “status” alcançado retroceder ao longo do tempo. Há diversas estratégias que, se utilizadas obedecendo à cultura da empresa, podem promover o 5S, tanto de implantação quanto na de consolidação.

Atividades de planejamento, execução, monitoramento e revisão do planejamento são clássicas de um sistema de melhoria contínua (o famoso ciclo de Deming, também conhecido como ciclo PDCA).

### 2.8.4.1 Plano De Atividades

Como visto anteriormente, se o programa 5S não tiver monitoramento e avaliação constantes provavelmente este não se manterá no local de trabalho. Então, para garantir continuidade do mesmo, faz-se necessário desenvolver um plano de atividades, que deve incluir os itens abaixo, como descreve Ribeiro (1994, p.83):

- Estabelecimento de metas

Com base nos resultados anteriores, nas metas da organização e nas possibilidades de eliminação de pendências e introdução de melhorias, estabelecem-se metas para todos os compartimentos.

Para a prática do 5S nos locais de trabalho, a meta pode ser acordada para cada “S”, à medida em que a atividade vai se desenvolvendo. Antes de iniciar cada “S”, o comitê local define o plano específico daquele “S”, incluindo o prazo para a obtenção do padrão desejado.

É importante ressaltar que a pontuação máxima não significa a perfeição. Deve ser compatível com a realidade. Porém, com a prática do 5S, o paradigma vai mudando, e a pontuação passa a ser cada vez mais rigorosa.

- Planejamento da avaliação

Uma tática comum para a promoção do 5S é a avaliação dos ambientes. Para tanto, são elaborados formulários de avaliação, critérios de pontuação, sistemática

de aplicação, e estabelecem-se metas. Estes formulários podem ser padronizados, servindo como ferramenta comum para toda a empresa.

- Critérios de pontuação

Devem ser estabelecidos os critérios de pontuação e, caso o comitê julgue importante, atribuídos pesos para cada item constante no formulário, de acordo com o grau de dificuldade de obtenção da máxima pontuação.

- Divulgação dos resultados

A divulgação do processo do 5S deve ocorrer sempre, mostrando-se os pontos positivos, e estacando-se as áreas que mais avançaram no processo.

- Campanhas e concursos

Podem ser realizados concursos de 5S das mais variadas formas: slogans; melhor ambiente em cada S; o melhor ambiente do 5S, etc. Recomenda-se a realização freqüente destas campanhas, pois trata-se uma estratégia fundamental para consolidação e o aprimoramento das etapas vencidas.

- Visitas e participação em eventos

As visitas a demais áreas ou empresas que tenham o 5S num estágio avançado demonstram importante fonte de conhecimento e motivação para os comitês ou equipes envolvidas, pois comprovam que a partir da experiência e das dificuldades enfrentadas por essa área ou empresas, que o 5S pode ganhar vida, ou ter seus planos revisados.

Além das visitas, a participação em eventos relacionados ao 5S também é uma forma de reciclar conhecimentos. A participação em seminários, cursos e palestras dá a oportunidade dos profissionais se auto-avaliarem e de conhecer outros profissionais ou fontes de informação sobre o tema.

#### 2.8.4.2 Exemplo Do Plano

O plano deve ser executado como previsto. A participação e o comprometimento dos chefes imediatos de cada equipe é um fator fundamental para o sucesso dele.

#### 2.8.4.3 Monitoramento Do Plano

Para garantir a operacionalização do plano, é preciso realizar a avaliação dos ambientes e analisar periodicamente os resultados. Esta avaliação da evolução do 5S na empresa pode ser diagnosticada pela utilização de formulários ou ainda pela análise de registros fotográficos.

A motivação dos gestores, facilitadores e componentes de comitês dura até o dia de lançamento do 5S. Depois desse dia, poucas ações sistemáticas são tomadas. As pessoas acreditam que as atividades em torno do dia do lançamento são suficientes. Não entendem que há um período de incubação, necessário para que as atividades do 5S penetrem nas pessoas, passando a fazer parte de seus valores. É comum observar que o local que melhora rápido, piora rápido. Por isso, quanto mais sólida for a execução das três atividades iniciais do 5S (utilização, ordenação e limpeza), mais sólida será a sistemática de implantação.

#### 2.8.4.4 Revisão Do Plano

Depois de cada avaliação do 5S, deve ser feita uma reunião para discutir a eficácia dos planos de atividades. As conclusões tiradas serão utilizadas para a definição de novas metas. Locais que apresentem retrocesso na pontuação devem ser analisados minuciosamente.

A nível de organização como um todo, devem-se compilar os resultados de todos os ambientes, e compara-los com as metas globais. Nesse momento avalia-se o plano diretor com o objetivo de aferir sua eficácia. Uma reunião entre o gestor e comitê central com a direção da organização possibilita uma discussão dos problemas ocorridos, bem como sugestões para as próximas etapas.

#### 2.8.5 Considerações Finais

Apesar de ter encontrado vários autores e bibliografias defendendo a aplicação e avaliação dos 3S e depois dos outros 2S, optou-se por não seguir na íntegra estas propostas. Isto porque, o modelo 5S é um ciclo de interdependência dos sentidos, não devendo subdividi-los, fazendo uma simplificação do método, mas sim trabalhar cada um de forma integrada.

### **3 DIAGNÓSTICO**

#### **3.1 DESCRIÇÃO GERAL**

A empresa em questão é o Supermercado Ideal Center Ltda, empresa familiar de pequeno porte do setor supermercadista, fundada em 26 de maio de 2005 por X. e Y, atualmente sócios do estabelecimento.

##### **3.1.1 Localização**

O empreendimento está estabelecido em Videira, cidade interiorana de aproximadamente 50 mil habitantes, localizada no meio oeste catarinense.

Especificadamente, o supermercado encontra-se na Rua Farroupilha, nº371, Bairro Farroupilha. Destacando-se que a localização do estabelecimento dá-se em um bairro populoso da cidade, localizado próximo ao centro. Sendo constituído, na maioria, da população classe C e D.

##### **3.1.2 Perfil dos clientes**

Como se trata de uma empresa de pequeno porte e é localizada em um bairro da cidade, a maior parte da clientela é constituída pelos moradores da própria região. Os quais realizam no estabelecimento pequenas compras ou compras diárias, não precisando deslocar-se para bairros distantes, onde estão localizados supermercados de maior porte.

Pode-se destacar ainda, que a clientela formada não possui grande rentabilidade, sendo na maioria formada por pessoas da classe C e D, como já mencionado anteriormente. Aspecto pouco vantajoso para o estabelecimento, uma vez que este fator limita o poder de compra dos consumidores.

##### **3.1.3 Produtos e serviços**

O supermercado busca suprir as necessidades da comunidade local, no qual está inserida, oferecendo a estes toda a linha de gêneros alimentícios, além de itens

de higiene e limpeza. O estabelecimento dispõe ainda de setor de açougue e padaria, oferecendo grande variedade de pães.

Ainda relacionado aos produtos, o supermercado possui completo setor de utensílios domésticos, composto por artigos que abrangem desde artigos simples de utilidade doméstica, até aparelhos de eletrodomésticos.

Como diferencial de serviços, o estabelecimento trabalha em horário flexível para os clientes, atendendo ao público, diariamente, de segunda a sexta até as 21h e aos sábados até as 19:30. Abrindo, ainda, todos os domingos e feriados até as 12h. além disso, oferece a cortesia de entrega a domicílio, sem custos, dentro de qualquer área do perímetro urbano.

### **3.1.4 Estrutura organizacional**

O estabelecimento é composto atualmente por uma equipe de 10 pessoas, treinadas e preparadas para melhor atender a sua clientela. Os cuidados ou preparação para que isto ocorra, inicia-se já no momento da admissão, quando todas as pessoas que apresentam os requisitos necessários são devidamente entrevistadas, analisando-se qual o profissional mais indicado e qual cargo adequado para cada um destes. Posteriormente, são instruídas e treinadas para então ocupar suas devidas funções, iniciando-se suas atividades.

Vale ressaltar, ainda, que todos recebem seus salários de acordo com o cargo que ocupam, obedecendo a legislação vigente. No entanto, há a inexistência de método de remuneração por metas como forma de motivação profissional e incentivo à conquista de objetivos.

#### **3.1.4.1 Descrição Das Responsabilidades De Cargos**

A estrutura funcional do estabelecimento é constituída por algumas funções vitais a funcionamento do supermercado, onde cada um é responsabilizado por realizar alguma atividade específica. Abaixo estão descritas estas funções e suas respectivas responsabilidades:

- Faxineira: pessoa designada para limpar diariamente o chão, vidros, banheiro e móveis do supermercado, mantendo a limpeza e higiene no ambiente;

- Repositor: responsável por organizar nas prateleiras os produtos recebidos, bem como observar as mercadorias faltantes e repor estas devidamente;
- Açougueiro: manipula carnes e frios no açougue, mantendo a organização do setor e atendendo os clientes que precisarem do seu serviço;
- Padeiro: responsável pela seção de pães e confeitos, organizar o setor e manter a quantia de produtos necessários para atender a demanda da clientela. Além de fabricar diariamente os pães e realizar, ainda, o atendimento direto aos clientes;
- Entregador: realiza as entregas de compras em domicílio;
- Empacotador: auxilia o caixa, empacotando as mercadorias no ato da venda;
- Caixa: realiza a soma das mercadorias adquiridas pelos clientes, cobrando os valores devidos e encerrando a venda, propriamente dita. É o único funcionário a receber valor adicional no salário, remuneração denominada “quebra de caixa”. Isto porque, o funcionário trabalha com dinheiro e é responsável pelo fechamento diário do caixa, que deve equivaler com os valores diários registrados;
- Gerente: sua função abrange desde a compra dos produtos faltantes até as tomadas de decisão em relação à publicidade ou política de vendas a ser utilizada. Gerenciando também, todo o aspecto de gestão pessoal do estabelecimento.

### **3.1.5 Estrutura física**

Como já destacado, trata-se de um estabelecimento de pequeno porte, o qual possui uma estrutura básica de funcionamento. O supermercado, atualmente dispõe de uma área coberta de aproximadamente 400m<sup>2</sup>, além de pequeno pátio para estacionamento, onde suporta pouco mais de 10 veículos.

O interior do estabelecimento é formado por 3 caixas, área para padaria, açougue, local para hortifrutis, seções de produtos para higiene, limpeza e alimentos, e ainda de setor para utensílios domésticos e local para escritório. Além disso, externamente há uma área de aproximadamente 10m<sup>2</sup>, destinada para recebimento e estocagem de mercadorias.

## 3.2 DIAGNÓSTICO

### 3.2.1 Metodologia

Antes de planejar as mudanças que se pretende realizar é imprescindível obter dados corretos sobre a real situação do ambiente. Então, a fim de conseguir estas informações acerca da realidade da empresa, o diagnóstico desta foi desenvolvido através da observação do ambiente de trabalho, registro de fotos e acompanhamento da gerencia. Também foram realizadas entrevistas diretamente com os funcionários, além da distribuição de formulários de avaliação individual. Recurso o qual auxilia diretamente na realização do diagnóstico. Exemplo deste formulário pode ser observado no anexo 18 e as fotos que registram algumas situações da empresa estão em seguida, no anexo 19.

### 3.2.2 Avaliação da situação atual

Após utilizar as ferramentas já descritas, o diagnóstico mostrou a realidade de uma empresa com inúmeros pontos positivos e outros tantos negativos. Inicialmente, como ponto relevante a ausência de uso de uniformes e crachás que facilitem a identificação do funcionário. O único colaborador que utiliza uniforme é o responsável pelo açougue, o qual utiliza jaleco branco, a fim de garantir uso de vestuário higiênico. No entanto, como deficiência de uso deste, verificou-se a falta de utilização de toca durante o manuseio destes produtos. Fatores que podem ser observados nas figuras 1 e 2.

Outro ponto falho refere-se ao quesito de informação, há a inexistência de murais que facilitem a comunicação interna na empresa. Não foi evidenciado uso de nenhuma ferramenta que auxiliasse a troca de informações entre os funcionários, nem para afixar avisos ou lembretes de tarefas a serem realizadas.

Em relação aos móveis e equipamentos, não foram verificadas grandes problemáticas, estes se apresentam na quantidade suficiente e em boa conservação. Além disso, não foi constatada evidencia de sujeira nestes. Fator imprescindível, pois o estabelecimento manipula produtos alimentícios, que requerem cuidados intensos de higiene e limpeza.

Ainda se referido às máquinas, principalmente às pertencentes ao açougue (serra para carne, máquina de moer, fatiador, etc), funcionários alertaram que estas dispõem de uma ficha de controle de manutenção. Fator que ocasiona muitas vezes problemática nos equipamentos durante o expediente, comprometendo a realização de serviços que dependem do uso destes. Além disso, essa falta de manutenção preventiva ou programada resulta na necessidade destes reparos durante a utilização dos equipamentos, obrigando-se a parar as atividades que dependem destes.

Em relação ao processamento de produtos, observam-se essas atividades principalmente no setor de açougue (figura 3) e padaria (figura 4), locais que demonstram ótimos níveis de higiene. Pois, identificou-se um ambiente organizado, com equipamentos bem conservados e sem vestígios de falta de higiene.

No entanto, evidencia-se alguma desorganização no processo, isto porque, são observadas algumas problemáticas. A primeira delas refere-se à embalagem e etiquetagem dos produtos de açougue. Muitas carnes ou frios, que são embalados deixam de ser etiquetados nesta fase, dificultando e atrasando o processo de venda. Além disso, constatou-se uma certa desorganização no armazenamento destes frios (como observado nas figuras 5 e 6), dificultando sua localização e comprometendo a disposição final destes.

E por último, ainda referindo-se ao processamento destes produtos, averiguou-se deficiência de alocação destes por data de vencimento, ocasionando na perda de muitos itens que vencem antes da venda. Isto porque, não é utilizado nenhum sistema de controle dos mesmos, para consumir primeiro os que primeiro vencem, resultando muitas vezes na perda destes produtos.

Já no escritório, observou-se certa desorganização do ambiente, como demonstram as figuras 7, 8 e 9. Foram evidenciadas gavetas bagunçadas, falta de identificação de pastas, excesso de papéis sobre a mesa, arquivos com documentos fora de ordem. Além de armazenamento inadequado dos materiais de expediente, ocasionando dificuldade de localização destes.

A estrutura física em geral possui um bom aspecto visual, o ambiente encontra-se limpo e conservado, tanto internamente, quanto externamente. O sistema de ventilação está em perfeito estado e oferece segurança. No entanto, foi constatado muitas vezes o esquecimento de uso deste ou uso inadequado, principalmente no setor de hortifrutis (Figura 10).

Um ponto falho foi encontrado também no quesito iluminação. Evidenciaram-se problemas em algumas luminárias externas ao ambiente, as quais precisam ser trocadas. Pois comprometem o aspecto visual da fachada do estabelecimento, como verifica-se na figura 11.

O sistema elétrico analisado não apresentou problemáticas grandes. No entanto, as tomadas não se apresentam muito bem distribuídas, constatando-se o uso de algumas extensões, que talvez não ofereçam toda a segurança necessária.

Já no item layout, observou-se que a área de vendas apresenta-se bem organizada, as prateleiras apresentam-se limpas e bem abastecidas ao público (fatores evidenciados nas figuras 12 e 13). No entanto, verificou-se que os empresários não possuem uma preparação adequada para gerenciarem estoques, de forma visual e otimizada. Há deficiências relativas à estocagem e armazenamento de produtos (figuras 14, 15 e 16).

Observam-se estoques empilhados acima de sua capacidade, os quais podem gerar acidentes de trabalho. Além de produtos mal dispostos nas prateleiras, dificultando a localização e, ainda, a má aparência do local.

E por fim, analisando-se a questão organizacional, verificou-se a inexistência de grandes problemas relacionados ao clima organizacional. Os funcionários relacionam-se bem um com o outro e dizem gostar do ambiente em que trabalham. Mas, em contrapartida, foi constatado registro de níveis de rotatividade de pessoal um pouco elevados, devendo-se estudar melhor o porquê destes índices.

Ainda, em relação à gestão de pessoal, vale salientar a inexistência de qualquer programa de remuneração extra aos funcionários ou forma de reconhecimento a estes como meio de motivação.

### **3.2.3 Considerações finais**

Após a observação de fotos e análise dos resultados obtidos nos formulários, além dos pontos obtidos nas entrevistas e mera observação do ambiente, constataram-se quais os pontos mais relevantes na empresa, deduzindo-se sobre qual o modelo de sistema mais adequado a ser implantado.

Ou seja, após a realização do diagnóstico, constatou-se que a empresa deve adotar de maneira rápida, procedimentos de melhorias, uma vez que foram verificadas inúmeras deficiências, tanto de organização física como de

procedimentos de gestão. Deficiências relativas à estocagem e armazenamento de produtos, estoques empilhados acima de sua capacidade, produtos mal dispostos nas prateleiras, desorganização do ambiente, inexistência de qualquer programa de remuneração extra aos funcionários ou forma de reconhecimento a estes como meio de motivação foram algumas das problemáticas evidenciadas.

Então, com base nos dados expostos, percebe-se que a empresa precisa trabalhar de forma árdua para se adequar às normas de segurança e qualidade de vida do trabalhador, visando um melhor gerenciamento do bem estar do trabalho e uma redução de desperdícios. Além de buscar imediatamente um programa de qualidade que minimize ou elimine as problemáticas evidenciadas.

Pensando desta forma, averiguou-se cada deficiência, constatando-se as soluções mais adequadas através da implantação do 5S. Afinal, a ausência de uso de uniforme é resolvido com o programa, pois este busca a padronização. A falta de informação ou meios informativos é sanada com a aplicação do modelo que prioriza a máxima utilização de tabelas e quadros informativos.

Além disso, a problemática da desorganização destacada no diagnóstico, evidenciada em vários pontos do estabelecimento (estoque, escritório e disposição de frios) são deficiências facilmente eliminadas com a aplicação do 5S como programa de qualidade, pois “ordem” é palavra chave para o mesmo.

O quesito limpeza e higiene de móveis e equipamentos recebeu avaliação positiva, mas o 5S pode melhorar ainda mais o aspecto, uma vez que trata como assunto primordial a “limpeza” evidenciada no Seiso.

A iluminação e falta de ventilação também fazem parte das preocupações do 5S, que busca um ambiente saudável e que proporcione bem-estar às pessoas que trabalham ou freqüentam o local.

Enfim, na necessidade de implantar um sistema de gestão que minimize estas problemáticas, destacou-se que o 5S seria o programa mais adequado para a empresa, pois foca a conscientização de empregados e empregadores. A fim de incentivar a mudança comportamento em busca da competitividade.

## **4 PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S**

### **4.1 SISTEMA PROPOSTO**

Baseada na revisão teórica - empírica e no diagnóstico realizado optou-se pela proposta de implantação do programa 5S, devido a seu caráter educativo, criador de bons hábitos e de um ambiente de qualidade. Além de ser uma ferramenta gerencial aplicável à rotina, focalizando os resultados e que não necessita de grandes investimentos financeiros.

Assim, este Capítulo apresenta uma proposta, ou seja, um modelo de aplicação do Programa 5S nas empresas, e principalmente na empresa em questão, de forma a contribuir e impactar positivamente para a implantação e manutenção de Sistemas de Qualidade.

Logo, para que o programa seja iniciado com sucesso, é preciso dividir as etapas para que cada senso seja implantado corretamente. O processo de implantação do 5S é um ciclo, onde um senso depende do outro e a melhoria contínua, que é um conceito e um objetivo da qualidade, também é um objetivo do Programa, o qual não pode ser finalizado.

Portanto, é essencial o planejamento correto do início da implantação, podendo-se dividir a proposta de implantação como segue as páginas seguintes.

#### **4.1.1 Preparação da implantação do 5S**

O 5S deve ser implantado de forma sistematizada e alinhado com uma diretriz empresarial. Para isto é necessário um programa oficial, além de ser imprescindível o comprometimento dos líderes da empresa para com o programa.

##### **4.1.1.1 Sensibilização**

A participação da alta gerencia é muito importante na liderança das atividades, demonstrando o comprometimento oficial da empresa para conduzir o programa 5S. Então é primordial que antes de implantar o 5S, todos os envolvidos na gerencia estejam conscientes quanto aos benefícios de sua implantação.

Para tanto, buscar-se-á promover visitas a empresas que já estejam implementando o 5S, será convidado algum profissional que já tenha participado do processo para apresentá-lo à organização, além de fazer circular na empresa alguns artigos a respeito do tema.

Enfim, buscar-se-á demonstrar aos proprietários da empresa os pontos falhos desta, e sua necessidade de adesão a um sistema de qualidade, convencendo-os sobre os benefícios que podem ser obtidos por meio da implantação do 5S.

#### 4.1.1.2 Definição Do Gestor Ou Comitê Central

O próximo passo, após sensibilizar os colaboradores da empresa, é decidir quem serão os responsáveis por promover o 5S por toda a organização.

Existem inúmeros cargos representativos de gestores da qualidade, que em grandes empresas formariam um comitê. No entanto, por neste caso tratar-se de uma empresa de pequeno porte, com um número reduzido de funcionários, o próprio sócio-diretor ou uma pessoa ligada diretamente a ele pode responsabilizar-se pelo desenvolvimento do 5S.

#### 4.1.1.3 Anúncio Oficial

A alta administração deve anunciar oficialmente a decisão de implantar o 5S. Isso pode ser feito através da emissão de um documento oficial aos funcionários ou de uma reunião (forma mais direta), demonstrando seu comprometimento e sua liderança em relação ao 5S. Neste anúncio deve ser enfatizado de que forma o 5S está relacionado com o futuro da empresa, o motivo pelo qual a organização o está adotando e os benefícios que todos terão com sua prática.

No caso da empresa em questão, será realizada uma reunião entre os membros da empresa, expondo os porquês da implantação do 5S e destacando os prováveis benefícios que podem ser obtidos por meio deste.

#### 4.1.1.4 Treinamento Do Gestor Ou Comitê Central

Para dar continuidade à implantação do 5S é realizado treinamento ou capacitação do gestor responsável pelo processo ou do comitê central definido, isto

porque, deles depende a continuidade e a qualidade da implantação do programa. Em muitas empresas utiliza-se o auxílio de consultoria externa para facilitar esta etapa, mas neste caso por tratar-se de uma empresa de pequeno porte e com poucos recursos para investir neste tipo de treinamento, a capacitação do responsável pode ser concretizada com leituras de literaturas ou artigos de internet relacionados ao assunto, bem como por visitas realizadas a empresas que já tenham implantado o 5S ou o estejam implantando.

#### 4.1.1.5 Elaboração Do Plano-Diretor

Depois de investir no treinamento do comitê central ou dos responsáveis, devem-se fixar energias na elaboração do plano-diretor. O plano-diretor do 5S tem como objetivo orientar o seu desenvolvimento por toda a organização, de forma coordenada, definindo a política, os objetivos, as metas e a estratégia. O modelo a ser utilizado é melhor explicado no anexo 1.

Este plano deve ser genérico e flexível, principalmente com relação a prazos. Além disso, deve ser reavaliado em um curto período ou conforme a necessidade, com o objetivo de adequá-lo à situação real.

#### 4.1.1.6 Treinamento Da Média-Gerência e Facilitadores

O objetivo deste treinamento é apresentar e uniformizar os conceitos, e disseminar os benefícios da implantação do programa 5S para todos os funcionários. Os facilitadores devem ter um treinamento extra com apresentação de algumas ferramentas gerenciais que serão necessárias durante o desenvolvimento do programa. Isto porque, os facilitadores serão os responsáveis por difundir os conceitos de 5S para os comitês locais e demais funcionários da organização.

Antes da realização do curso deve haver um esboço do plano-diretor, para que não sejam abordadas apenas fundamentos básicos do 5S, mas sim, a fim de que sejam discutidas os pontos falhos da empresa, bem como as dificuldades de implantação do programa e as propostas de soluções para vencer as dificuldades levantadas.

Então, pelo fato do supermercado em estudo ser um estabelecimento de pequeno porte, neste item voltado ao treinamento, enquadra-se a capacitação de

algum funcionário que auxiliará o sócio-gerente na implantação do programa. Sendo este, então, denominado facilitador.

E como já mencionado, este funcionário deve obter não apenas os conhecimentos básicos acerca do 5S, mas também em relação ao plano-diretor, o qual descreverá as necessidades e as dificuldades da empresa. Além de comprovar os benefícios e vantagens de alocação do programa.

#### 4.1.1.7 Formação De Comitês Locais

Em empresas de grande porte existem muitas áreas, então para melhor realização do programa 5S é interessante que cada área tenha seu comitê, facilitando a execução do programa em seu local de trabalho.

Neste caso, como se trata de uma empresa de pequeno porte, apenas a presença do gestor e de mais dois facilitadores já auxiliará na execução do processo. Assim, cabe ao gestor questionar quem se habilitaria a prestar-lhe suporte, elegendo facilitador para auxiliá-lo. Pois não há a necessidade de exceder esse número, já que como mencionado trata-se de uma empresa com pequena área e baixo número de funcionários.

#### 4.1.1.8 Treinamento de Comitês Locais Para Lançamento

Já treinados, gestor e facilitadores, nesta fase busca-se capacitar um grupo maior de indivíduos, propagando o programa. Este treinamento visa oferecer aos comitês locais um conhecimento mais profundo sobre 5S, seja por meio de cursos, distribuição de literaturas ou visitas a demais empresas ou áreas onde o 5S já foi implantado.

No entanto, esta didática é mais utilizada em grandes empresas. Mas traduzindo-a para a realidade desta proposta de trabalho, nesta fase este treinamento não abrangerá apenas um grupo de indivíduos, e sim todos os que compõem a empresa.

## **4.1.2 Lançamento do 5S**

### **4.1.2.1 Definição De Formulários e Critérios De Avaliação**

O primeiro passo, para lançamento do 5S é a criação de formulários de avaliação que irão demonstrar um breve relatório da situação da empresa, antes mesmo de implantar os três primeiros S. Este formulário contém o local a ser avaliado, o responsável, a data de avaliação, os itens avaliados e a pontuação. Avaliação esta, a qual deverá seguir alguns critérios padronizados, facilitando avaliações posteriores. Exemplo destes pode ser verificado no anexos 2. No entanto, é imprescindível a criação simultânea de critérios que padronizem a avaliação, estes são demonstrados então nos anexos 4, 5 e 6.

Posteriormente, precisam ser elaborados formulários a serem utilizados para avaliação do 5S, após a implementação dos três primeiros S (Anexo 3). Seguindo os critérios de avaliação são destacados nos anexos 7, 8 e 9.

### **4.1.2.2 Realização Do Diagnóstico**

Conhecer a situação da empresa é fator preponderante para auxiliar no planejamento das mudanças necessárias. Então, a fim de conseguir estas informações acerca da realidade da empresa, o diagnóstico desta será desenvolvido através da observação do ambiente de trabalho, registro de fotos e acompanhamento da gerencia. Também serão realizadas entrevistas diretamente com os funcionários, além da distribuição de formulários de avaliação individual. Recurso o qual auxilia diretamente na realização do diagnóstico. Os resultados deste diagnóstico podem ser verificados no capítulo 3, descrito neste trabalho.

### **4.1.2.3 Definição Do Dia De Lançamento Do 5S**

Posteriormente, a equipe composta pelo gestor da qualidade e pelos facilitadores, responsáveis pela implantação do 5S devem organizar-se, a fim de obter os preparativos necessários para a implantação do programa. Decisões precisam ser tomadas, e a primeira delas diz respeito ao período de acontecimento do lançamento, neste caso foi definido que este será realizado em apenas um dia.

#### 4.1.2.4 Programa De Atividades e Eventos

Os preparativos para o lançamento do 5S devem ser providenciados com maior antecedência possível. Então, deve-se buscar a obtenção de objetos e equipamentos de limpeza, aquisição de materiais para a divulgação, materiais para confeccionar cartazes e realizar a sinalização necessária, definir área de descarte e escolher data e evento para marcar o Dia do Lançamento. Optando, então, por organizar um almoço, café ou mesmo reunião ou palestra entre os funcionários da empresa, a fim de distinguir o início do processo.

#### 4.1.2.5 Definição e Instalação De Áreas de Descarte

O local onde será depositado todo o material descartado deverá ser subdividido em áreas, de acordo com o destino que os materiais ali depositados terão, como por exemplo descarte definitivo, disponibilização para outras áreas, manutenção, etc. A clara definição destas áreas também é muito importante para não haver confusão na hora do descarte.

Assim, será estabelecida uma parte da área do estoque para armazenar estes materiais descartados, a qual será demarcada com fitas no chão, subdividindo-a. Além disso, serão afixados cartazes sobre cada área, a fim de melhor identificá-los no momento do descarte.

#### 4.1.2.6 Treinamento e Apresentação Do Programa

Após a definição do local de descarte, deve-se reunir novamente todos os colaboradores internos da empresa e apresentar mais uma vez o programa, fixando a importância de implantá-lo e os prováveis benefícios que serão conquistados.

Um excelente método para demonstrar os malefícios da falta de organização é sensibilizar as pessoas para empenhar-se no programa ou, ainda, apresentar fotos obtidas no momento em que foi realizado o diagnóstico.

No entanto, a principal função deste treinamento é destacar como realizar a próxima fase, do descarte propriamente dito, explicando detalhadamente a finalidade deste processo e a forma como deve ser realizado.

#### 4.1.2.7 Descarte De Materiais

Depois de definida a área de descarte e treinados adequadamente os funcionários para realizar a atividade, chega a hora de realizar o descarte. Esta atividade deve ser concretizada ao menos um dia antes do lançamento do 5S.

Assim, como já mencionado, a área a receber os itens descartados deve estar previamente organizada e sinalizada, facilitando o armazenamento destes e evitando criar a necessidade de um novo descarte.

Logo, neste ambiente deve-se reservar uma área para materiais que precisam ser recuperados, outra para materiais em bom estado, mas que não são mais utilizados na empresa e outro espaço, ainda, para os itens que precisam ser descartados como sucata ou lixo.

#### 4.1.2.8 Providência De Preparativos

A fim de garantir sucesso no dia do lançamento do 5S, deve-se providenciar antecipadamente todos os materiais necessários para o grande Dia. Materiais de limpeza, máquina fotográfica, equipamentos de movimentação e carga, dentre outros, precisam ser obtidos com antecedência. Para isso, é preciso eleger responsáveis por cada material, os quais devem entregar os itens com ao menos dois dias que antecedam o lançamento, em uma reunião pré-estabelecida.

#### 4.1.2.9 Dia Do Lançamento Do 5S

O dia do lançamento do programa é um treino prático de como será praticar o 5S para todos os funcionários, ele deve começar com a separação e descarte do que for útil, e com a limpeza geral no ambiente de trabalho.

Este dia é de extrema importância tanto para o gestor quanto para os funcionários. Para o gestor porque, este irá perceber onde estão as dificuldades dos funcionários, e para os próprios funcionários, porque perceberão como praticar o 5S do qual eles tanto ouviram falar até o momento.

No final do dia, é feita uma avaliação de tudo o que aconteceu no dia. Deverá ocorrer uma reunião com todos os funcionários para que eles exponham suas dificuldades e dúvidas em relação ao 5S, e para que o gestor faça um balanço geral

das atividades desenvolvidas neste dia. Nos dias subseqüentes, o material a ser descartado deverá ser destinado conforme a classificação estabelecida.

#### 4.1.2.10 Avaliação Do 5S Após o Lançamento

Além de realizar uma reunião no final do dia do lançamento, para avaliar tudo o que aconteceu na abertura, no dia subseqüente é necessário realizar uma outra avaliação. Esta avaliação deve ser demonstrada por meio de um relatório completo, o qual deverá conter fotografias da empresa antes da implementação, do evento e da área de descarte, relação de custos acumulados com as atividades promocionais, quantidade de pessoas treinadas, volume de materiais descartados e demais itens que julgar interessantes para avaliar o processo.

### 4.1.3 Desenvolvimento do 5S

#### 4.1.3.1 Elaboração Do Plano De Execução

O plano de execução visa definir a forma como o 5S será praticado nos vários processos do Supermercado. Neste plano, devem ser definidas todas as etapas, os procedimentos, as responsabilidades, o cronograma e as metas para a implantação do programa, além da sistemática de avaliação (critérios, formulários e pontuação). Além disso, ele deve ser flexível em função das dificuldades e avanços encontrados durante a execução dos sentidos.

##### 4.1.3.1.1 Delimitação De Locais De Trabalho

É importantíssimo que o 5S seja executado pelo pessoal que trabalha naquele ambiente. Deve ser definida para cada pessoa qual a área e o que deve ser feito individualmente. Então, no caso do estabelecimento em questão, cada funcionário responsabiliza-se por seu setor (açougue, padaria, caixa, escritório, reposição de mercadorias, etc).

#### *4.1.3.1.2 Definição De Modelos*

Para melhor conscientizar os participantes é sugestivo mostra áreas problemáticas e suas necessidades de mudanças. A fim de motivá-los na busca dessa modificação, pode-se também mostrar modelos de excelência de outras empresas, buscando basear-se nestes ou mesmo formular um modelo próprio a ser seguido, o qual demonstre vantagem de aplicação.

#### *4.1.3.1.3 Definição De Metas*

Uma grande diferença entre o 5S e alguns programas de ordem e limpeza é que o 5S utiliza metas como um fator de estímulo e melhoria constante. Assim, é imprescindível estabelecer metas e avaliá-las continuamente, averiguando a eficácia do programa. Um exemplo de meta a ser estabelecida seria: ao final do mês diminuir pela metade o número de produtos que vencem na prateleira.

#### *4.1.3.2 Execução e avaliação Dos 5S*

Esta etapa destaca a execução e avaliação de cada S de forma isolada, apenas para destacar a funcionalidade de cada S. No entanto, como já mencionado, o processo de implantação do 5S é um ciclo, onde um senso depende do outro e toda a proposta de implantação divide-se dentro dos sentidos. Então, na verdade, a execução destes é um ciclo, que inicia-se desde a fase de sensibilização, seleção de comitê ou gestor, treinamento e vai até a manutenção do programa.

##### *4.1.3.2.1 Execução e Avaliação Do Senso De Utilização*

No dia do lançamento do programa muitas atividades são realizadas, mas sempre restam algumas pendências, as quais devem ser resolvidas nesta etapa.

Então, durante a execução do SEIRI, deve-se realizar a identificação dos materiais, equipamentos, ferramentas, utensílios, informações e dados necessários e desnecessários, descartando ou dando a devida destinação àquilo considerado desnecessário ao exercício das atividades.

Sendo assim, nesta etapa serão definitivamente descartados aqueles itens anteriormente classificados como desnecessários ao estabelecimento, vendendo itens que podem ser reutilizados por outra empresa ou alguém e destinando à sucata aqueles sem utilidade. Ainda nesta etapa, todos os equipamentos e materiais que restaram devem ser devidamente identificados.

Um cuidado especial deve ser tomado com relação ao descarte de documentos, estabelecendo-se um período de permanência para cada grupo destes. Então, é importante que durante a classificação a documentação encontrada seja cuidadosamente classificada e arquivada, descartando apenas os documentos extremamente desnecessários. Para a realização deste descarte, devem-se seguir os regulamentos da empresa, mas sempre obedecendo o que sugere a lei, em relação a permanência da papelada.

#### Avaliação do Senso de Utilização

A avaliação será realizada através da auditoria do senso, utilizando o formulário apresentado no anexo 2, o qual para nível de avaliação deve seguir os critérios dispostos no anexo 8. A passagem para a execução do próximo senso só acontecerá quando a avaliação deste chegar ao nível ótimo, com 81 a 100% de aproveitamento.

#### 4.1.3.2.2 Execução e Avaliação Do Senso De Ordenação

Praticar o senso de ordenação é definir locais apropriados e critérios para estocar, guardar ou dispor materiais, equipamentos, ferramentas, utensílios, informações e dados de modo a facilitar o seu uso e manuseio. Além de facilitar a procura, localização e guarda de qualquer item. Popularmente significa "cada coisa no seu devido lugar e cada lugar para uma coisa". Na definição dos locais apropriados, deve-se adotar como critério a facilidade para estocagem, identificação, manuseio, reposição, retorno ao local de origem após o uso, etc.

Assim sendo, nesta etapa, devem-se organizar todos os setores do supermercado, desde o açougue e panificadora até o escritório ou estoque. Tudo precisa ser colocado em ordem, obedecendo à melhor forma de organização.

No escritório, notas fiscais devem ser arquivadas, cadastros precisam ser armazenados em pastas por letra alfabética. Os materiais mais utilizados precisam ser colocados em local de fácil alcance, pastas devem ser etiquetadas, disquetes e CDs precisam ter identificação na parte externa, dentre outras medidas que precisam ser tomadas.

No açougue e padaria todos os equipamentos devem ser devidamente etiquetados, embalagens devem ser armazenadas por tamanho e modelo, materiais cortantes devem ser guardados em local seguro, dentre outras medidas.

No estoque é preciso separar os produtos de higiene e limpeza em um local distante dos gêneros alimentícios. Depois, é importante selecionar todas as mercadorias por segmento, além de afixar cartazes que facilitem a procura dos produtos.

E por fim, as prateleiras ou áreas de venda precisam ser organizadas de forma que a sua localização seja facilitada e sua colocação resulte em layout visual agradável.

#### Avaliação do Senso de Ordenação

A avaliação será realizada através da auditoria do senso, utilizando os critérios e formulários dispostos respectivamente nos anexos 9 e 3. A passagem para a execução do próximo senso só acontecerá quando a avaliação desse chegar ao nível ótimo, com 81 a 100% de aproveitamento.

#### 4.1.3.2.3 Execução e Avaliação Do Senso De Limpeza

Praticar o senso de limpeza é eliminar a sujeira ou objetos estranhos para manter limpo o ambiente, bem como manter dados e informações atualizados para garantir a correta tomada de decisões. Porém, o aspecto mais importante na prática do senso de limpeza é o ato de não sujar, isto significa que além de limpar, é preciso identificar as fontes da sujeira e as respectivas causas, de modo que se possa evitar a sua ocorrência.

O termo sujeira, citado neste senso, vai além da sujeira material, ela pode ser qualquer agente que agrida o meio ambiente. Neste contexto, pode-se definir sujeira como qualquer coisa ou atitude que reduza, gradativamente ou não, algum dos cinco

sentidos do ser humano, trazendo como consequência uma degradação do homem e de tudo que o cerca.

Trata-se de uma etapa de fundamental importância para o supermercado, pois busca-se nesta, a eliminação de qualquer sujeira ou fonte desta no estabelecimento, garantindo a higiene do local, fator imprescindível, pois trata-se de um estabelecimento que manipula e vende alimentos.

#### Avaliação do Senso de Limpeza

Agora é avaliado o senso de limpeza, a avaliação será realizada através da auditoria do senso, utilizando o formulário disposto no anexo 4 e obedecendo aos critérios encontrados no anexo 10. A passagem para a execução do próximo senso só acontecerá quando a avaliação deste, chegar a nível ótimo, com 81 a 100% de aproveitamento.

Os resultados da avaliação devem ser divulgados e por meio de tabelas expostas no mural e as equipes ou áreas que melhor se desempenham devem ser reconhecidas, como forma de motivar os funcionários na busca da excelência.

A princípio, as avaliações deverão ocorrer a cada quinze dias nos dois primeiros meses, reduzindo depois a uma vez ao mês.

#### *4.1.3.2.4 Execução Do Senso De Saúde*

O senso de saúde é a perpetuação dos ganhos obtidos nas atividades anteriores. É executado pela padronização e melhoria constante de processos. A sua prática significa criar condições favoráveis à saúde física e mental, garantir que um ambiente seja não agressivo e livre de agentes poluentes, manter as condições sanitárias nas áreas comuns, zelar pela higiene pessoal e cuidar para que as informações e comunicados sejam claros, de fácil leitura e compreensão. Significa ainda ter comportamento ético, promover um ambiente saudável nas relações interpessoais, cultivando um clima de respeito mútuo nas diversas relações, sejam sociais, familiares ou profissionais.

## Avaliação do Senso de Saúde

A avaliação será realizada através da auditoria do senso, utilizando os critérios e formulários dispostos respectivamente nos anexos 12 e 5. A passagem para a execução do próximo senso só acontecerá quando a avaliação desses chegar ao nível ótimo, com 81 a 100% de aproveitamento.

### 4.1.3.2.5 Execução Do Senso De Disciplina

Nesta fase devem ser estabelecidas normas e procedimentos para a realização das atividades na empresa como forma de disciplinar as pessoas e maximizar a eficiência dos processos.

Assim sendo, sugere-se disciplinar as pessoas a responsabilizarem-se pela limpeza de seu setor na primeira hora do dia, devendo sempre mantê-lo organizado, uma vez que cada um que sujou ou desorganizou, deve respectivamente limpar e organizar.

Pode-se ainda, padronizar algumas atividades, facilitando sua execução, criando-se normas que precisam ser cumpridas para facilitar o trabalho da empresa.

Este senso visa também melhorar o relacionamento entre as pessoas que ali trabalham. Para isso, é necessário criar um clima agradável, onde há respeito pelo colega e também, onde cada um realize seu trabalho da melhor forma possível, sendo pontual e atendendo prontamente aos compromissos assumidos.

## Avaliação do Senso de Disciplina

A avaliação deste último senso será realizada através da auditoria deste, utilizando os critérios e formulários dispostos respectivamente nos anexos 13 e 6.

### 4.1.3.2.6 Avaliação Do 5S

E para finalizar a fase de avaliações, propriamente dita, é avaliado o programa 5S em si, averiguando os resultados deste e se as metas estabelecidas realmente foram atingidas. A avaliação será realizada através da auditoria,

utilizando os critérios e formulários dispostos respectivamente nos anexos 11 e 7. Finalizando nesta fase o processo de implantação.

#### **4.1.4 Manutenção do 5S**

Depois de implantados e avaliados todos os sentidos, a fase de implantação do programa fica consolidada. No entanto, as atividades voltadas ao 5S não param neste estágio. É preciso garantir a permanência dos benefícios conquistados com o programa, e para isto é imprescindível realizar continuamente a manutenção deste.

Uma das ferramentas mais utilizadas na busca da melhoria contínua é o ciclo PDCA, o qual visa o planejamento das atividades, além da execução, monitoramento e revisão do planejamento. Assim, almejando a continuidade do programa no estabelecimento, alguns passos precisam ser seguidos.

O primeiro passo refere-se à criação de um plano de atividades, o qual deve conter o estabelecimento de metas, planejamento da avaliação, critérios de pontuação, divulgação dos resultados, campanhas e concursos e também visitas e participação em eventos.

O estabelecimento de metas é o primeiro critério para garantir a eficácia do programa implantado. Sabe-se que antes de iniciar cada sentido são estabelecidas metas, as quais o programa visa alcançar.

No entanto, o estabelecimento destas não acontece apenas nessa etapa. Mesmo após implantado e avaliado cada um dos sentidos, as metas precisam ser redefinidas, buscando manter a continuidade do programa.

Outro ponto importante do plano de atividades é o planejamento da avaliação. Devem ser criados formulários, além de critérios de avaliação e pontuação, buscando medir a evolução do processo.

Depois disso, julga-se importante que os resultados sejam divulgados no estabelecimento, deixando o processo transparente para todos os envolvidos na empresa. Para tanto, sugere-se que o estabelecimento afixe tabelas nos murais ou em cada setor, traduzindo os resultados obtidos.

Enfim, para consolidar a fase de planejamento das atividades, devem ser promovidas visitas a outras empresas que tenham implantado o 5S, a fim de obter conhecimento prático do assunto.

Entretanto, o conhecimento teórico ainda é importante, por isso, a participação em eventos ainda torna-se essencial. Assim, quando cada um desses critérios que compõem o plano de atividades tiver sido cumprido, pode-se afirmar que a fase de execução do plano foi finalizada.

Logo, o próximo passo para consolidar o ciclo PDCA é o monitoramento do plano. É certo que avaliações já foram realizadas durante a implantação do processo, mas é vital que o monitoramento continue, a fim de verificar a evolução do programa. Para isto, continuará a utilização de formulários e registros fotográficos.

E por fim, para fechar o ciclo PDCA, a fase “action” abrange a revisão do plano, ou seja, devem ser realizadas reuniões para discutir a eficácia dos planos de atividades. Assim, os resultados serão utilizados para formar novas metas e verificar pontos falhos, que necessitam de alguma melhora.

Estas são as fases que buscam não finalizar o processo do 5S, mas sim fechar o ciclo de implantação do mesmo. Afinal, trata-se de um programa que precisa ser contínuo como um círculo, sem começo, sem fim.

## 4.2 TREINAMENTO

A fase de sensibilização dos integrantes da empresa, bem como o treinamento dos mesmos, são etapas imprescindíveis para o sucesso de implantação do programa 5S, pois servirão de alicerce para a continuidade da implantação.

Com base nestes valores, e por tratar-se de uma empresa de pequeno porte e com reduzido número de funcionários, sugere-se o treinamento de todos os membros da empresa, de caixa a faxineira. Esta etapa de capacitação deve durar aproximadamente duas semanas, uma vez que os cursos serão realizados uma hora por dia, fora do horário de expediente.

O treinador ou palestrante será o próprio gerente do supermercado que já possui conhecimento acerca do assunto e apresenta características de lideranças.

Inicialmente, durante o treinamento serão explanados assuntos referentes a histórias e conceitos do programa 5S, o significado de cada S, a filosofia básica para implantar o 5S, dentre outros aspectos ligados ao programa. Depois, buscar-se-á demonstrar como realizar auditorias, avaliações ou diagnósticos no programa a ser implantado, além de realizar exercícios para consolidar os conceitos estudados.

Para a realização desta capacitação serão utilizados recursos de mídia visual (slides), bem como uso de material ilustrativo (tabelas e vídeos) e distribuição de cartilhas. Como grande parte do material será confeccionada pelo próprio gerente, então denominado treinador, os custos do treinamento ficarão reduzidos ao valor de aquisição dos materiais (compra de vídeo, impressão de cartilhas, materiais para confecção de tabelas, etc). Além de pagamento de horas extras aos funcionários, uma vez que estes receberão o treinamento em horário excedente ao expediente.

Na tabela abaixo são especificados os prováveis custos para a realização do treinamento:

<b>MATERIAIS/ATIVIDADES P/ TREINAMENTO</b>	<b>VALOR</b>
Compra de vídeo instrutivo	40,00
Materiais didáticos	40,00
Xerox	15,00
Horas extras	220,00
<b>TOTAL</b>	<b>315,00</b>

QUADRO 1 – CUSTOS DE TREINAMENTO

#### 4.3 RECURSOS

Para a implantação do 5S, um dos recursos mais importantes refere-se aos recursos pessoais e não aos financeiros. É necessário possuir um quadro de funcionários formado por pessoas inovadoras e autodidatas, que mesmo não possuindo alto nível de formação, demonstram vontade de aprendizado e evolução.

Isto porque, neste caso o investimento financeiro não é o fator que define o sucesso do programa. Usando-se a criatividade, o investimento é mínimo e os ganhos são surpreendentes.

Logo, a empresa em questão é favorecida com estes fatores, pois apesar de não possuir grandes recursos financeiros, nem funcionários com elevada instrução educacional, é formado por um grupo de pessoas criativas.

Os recursos financeiros necessários durante o programa não excederão um valor elevado, pois não será contratada consultoria externa, uma vez que todo o trabalho será realizado pelos próprios envolvidos com a empresa.

Então, o investimento inicial será destinado à participação em cursos, despesas com visitas a outras empresas, além de confecção de material didático e divulgação.

#### 4.4 CUSTOS

Comparar os custos de implantação do programa com os benefícios decorrentes deste é imprescindível para averiguar o custo-benefício do programa. No entanto, esta mensuração de custos é dificultosa no caso do 5S, uma vez que a dificuldade reside em delimitar com precisão esses custos.

Custos relacionados à eliminação de pendências e implementação de melhorias, como transformação física do ambiente não devem ser computados. Estes pertencem ao próprio processo da organização.

Assim sendo, apenas os custos promocionais do 5S podem ser associado a este. Valores gastos com treinamentos, realização de eventos (como o dia do lançamento), visitas a outras empresas, divulgação, matérias didáticos, dentre outras. Gastos com consultoria também entrariam neste quesito, mas este serviço não será utilizado pela empresa, não existindo então este custo no caso específico, uma vez que a implantação será realizada pelos próprios funcionários, durante horário de expediente.

Traduzindo para a realidade da empresa, abaixo segue uma tabela contendo os possíveis custos para a implantação do programa:

<b>MATERIAIS/ATIVIDADES P/ IMPLANTAÇÃO DO 5S</b>	<b>VALOR</b>
Treinamento	315,00
Eventos	250,00
Visitas a empresas	100,00
Material controle visual	100,00
Divulgação	70,00
Material didático	50,00
<b>TOTAL</b>	<b>885,00</b>

QUADRO 2 – CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA

#### 4.5 CRONOGRAMA

O tempo de implantação do 5S varia de empresa a empresa, pois depende de uma série de variáveis como tipo de atividade da organização, tamanho das instalações, número de filiais, estrutura gerencial, tipos de clientes, localização geográfica, layout, conservação das instalações, perfil do gestor, padrão educacional dos funcionários, situação sócio-econômica, dentre outros aspectos que influenciam diretamente o período de implantação do programa.

Sendo assim, analisando-se as características do supermercado, acredita-se não precisar de um período muito extenso para concretizar a implantação do programa. Isto porque, o estabelecimento possui um pequeno número de funcionários e instalações pequenas, além de apresentar conservação do ambiente e equipamentos. Em relação ao aspecto de recursos humanos, apresenta um quadro de funcionários com instrução suficiente e comportamento pro ativo e criativo, liderados por gerente flexível.

Portanto, acredita-se que em um período aproximado de 4 meses seria o suficiente para completa implantação do programa. Abaixo segue tabela demonstrativa do cronograma estimado:

Semana	Trein. dos Func.	DIA D	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª
Data	11 a 23/01	30/01	02/02	27/02	03/03	10/04	14/04	21/04	28/04	04/05	11/05	18/05
Lançamento		X										AUDITORIA
Descarte	X		X	X								
Organização	X			X	X	X	X					
Limpeza	X					X	X	X				
Asseio-Higiene	X						X	X	X			
Autodisciplina	X							X	X	X	X	

QUADRO 3 – CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DO 5S

#### 4.6 RESULTADOS ESPERADOS

Sabe-se que a implantação do 5S requer dedicação e tempo e que os resultados não são obtidos do dia para a noite. É necessária muita disciplina e paciência para conquistar os benefícios esperados.

No caso do supermercado, busca-se obter higiene contínua quanto aos equipamentos e do ambiente em geral, combater o desperdício de matérias e produtos de venda (mantendo apenas o necessário), conservação dos recursos, organização do ambiente (especialmente o setor de estoque), identificação e sinalização adequada dos equipamentos e produtos, facilidade de acesso, confiabilidade dos equipamentos, redução de estoque, além de redução e eliminação de condições inseguras.

Em relação ao aspecto de gestão também são esperados benefícios. Espera-se conquistar melhora do aspecto comportamental e da pontualidade e respeito entre o grupo. Além de motivar a realização de trabalhos em grupo e desenvolver postura crítica e pro ativa dos funcionários.

#### 4.7 RISCOS OU PROBLEMAS ESPERADOS

Apesar de se esperar resultados promissores com a implantação do Programa 5S, sabe-se que o caminho para chegar ao sucesso ou a implementação total é um tanto árduo. Por isso, muitas empresas iniciam o processo e deixam de finalizá-lo.

Problemáticas como a dificuldade das pessoas entenderem o que realmente é o 5S ocorrem facilmente. Mesmo proporcionando treinamentos que falam sobre os conceitos do 5S, na prática as pessoas ainda entendem o programa como atividades de ordem e limpeza. Logo, para solucionar este equivoco, precisa-se de gestores visionários e experientes ou da contratação de uma consultoria externa.

Dificuldades de encontrar o próprio modelo de implantação é outro desafio do programa. Muitas empresas simplesmente copiam o plano de implantação de outras Organizações, sem adaptá-lo às necessidades ou a realidade da própria empresa, o que resulta no inevitável fracasso. Por isso, a necessidade de realizar um diagnóstico apurado da empresa e formular um plano compatível a sua realidade.

Outros problemas como a dificuldade de reconhecer os limites do 5S, achando que este vai resolver todos os males da empresa, ou dificuldade de implantar o programa em toda a organização ao mesmo tempo, são questões que geralmente ocorrem.

Além disso, há a dificuldade encontrada para a aplicação dos próprios sentidos:

O descarte de material na fase do SEIRI deve ser feito com a participação direta dos supervisores e coordenadores. Se por um lado existe a 'ala dos conservadores', que tende a manter sob sua guarda, materiais que não têm mais necessidade, por outro lado existe a 'ala dos liberais', que tende a se desfazer de quase tudo, às vezes de forma irresponsável, descartando documentos importantes. RIBEIRO (1994, p.71).

Já a maior dificuldade do SEITON é a obtenção do melhor "lay-out", exigido para facilitar o acesso ao material quando necessário. É uma atividade que requer um trabalho de equipe para discussão de sugestões e troca de experiências, além da participação direta de supervisores, técnicos e até especialistas, visando desenvolver o "lay-out" específico para cada caso.

Em relação ao SEISO, o problema é convencer os usuários do ambiente, ou operadores de máquinas, de que é deles a responsabilidade da limpeza. Outra dificuldade parte do próprio supervisor, que não concorda em dedicar uma parte do tempo da equipe à atividade de limpeza, já que isto é encarado com uma perda de produção. Além disso, os pontos de difícil acesso são esquecidos, trazendo como consequência o acúmulo de sujeira, por vezes ameaçando a condição operacional das instalações.

Já relacionado ao Seiketsu:

Enquanto não houver mudanças na mentalidade e no comportamento das pessoas, e enquanto não forem melhoradas as instalações que são fontes de sujeira, o retorno à antiga situação é apenas uma questão de tempo. O lugar que melhorou rápido, também pode piorar rápido. (HIRANO, 1994, p.79)

E por último, referindo-se ao Shitsuke, as reuniões são os sensores da falta de disciplina: convocação em cima da hora, sem pauta definida, participantes dispensáveis e despreparados, início atrasado, condução sem liderança e sem objetividade, conversas paralelas, falta de respeito para analisar as sugestões dadas, sem horário de término definido ou respeitado, sem alcance de objetivos. Portanto, uma campanha sobre pontualidade pode ser um movimento eficaz para o início do SHITSUKE. Isto porque, a impontualidade é o sinal mais freqüente da falta de disciplina, devendo ser o primeiro problema a ser atacado.

No entanto, a maior problemática enfrentada certamente é a resistência dos funcionários, muitos não querem sair da zona de conforto. Então, para vencer essa

possível resistência é preciso avaliar muito bem a forma como divulgar a adesão ao programa, explicando corretamente os benefícios do 5S, esclarecendo as possíveis dúvidas acerca da novidade e ainda, motivando-os para implantação.

## 5 CONCLUSÃO

A tecnologia está tornando as empresas ou organizações semelhantes em muitos aspectos. Fatores como equipamentos, instalações, produtos e preços já não se diferem muito de uma a outra. Assim sendo, é preciso buscar o diferencial na agilidade, flexibilidade e principalmente na oferta da qualidade.

Portanto, é imprescindível que as empresas invistam em ferramentas e sistemas de qualidade, que dêem suporte para a continuidade da organização no atual cenário competitivo no qual estão inseridas. A iniciação deste processo requer a implantação de um programa base, que dê sustentação aos programas posteriores.

O marco deste envolvimento inicia-se pelo programa 5S, que é uma ferramenta que leva a empresa na busca da qualidade, de uma maneira simples e ao mesmo tempo revolucionária.

No decorrer do trabalho, percebe-se que não é um programa temporário com início, meio e fim, mas um processo contínuo, onde os princípios e fundamentos do 5S devem ser vivenciados e incorporados por todos os participantes da organização.

Aliás, se um programa 5S não faz parte da lista de prioridades da liderança organizacional, o seu destino é a morte lenta e sem remédio. Mesmo porque, não se introduz o 5S da noite para o dia, já que eles representam mudanças de hábitos, crenças e modos de pensar individual e coletiva.

Como o Supermercado Ideal Center enquadra-se na categoria de micro empresa, com poucos recursos e dificuldade de investimentos, apresentando, ainda, problemáticas como desorganização de alguns ambientes, falta de ordem e limpeza dos estoques, acredita-se que o programa 5S seria o mais indicado.

Isto porque, o programa busca descartar o que não serve, desocupar espaço, tornar os ambientes mais limpos, evitar compra desnecessária de matérias, aumentar a produtividade, racionalizar os espaços, além de melhorar o ambiente de trabalho. Podendo, então, configurar no primeiro passo na busca da Qualidade Total.

Para finalizar, o programa 5S trabalha com procedimentos e pessoas, constituindo-se na busca por uma prática rotineira, que induza a soluções de problemas de interesse na organização rumo à Qualidade.

É fato e notório que as experiências têm comprovado um visível aumento da auto-estima, no respeito ao semelhante, ao meio ambiente e no crescimento individual, contribuindo para uma melhoria da percepção das pessoas em relação ao seu trabalho e qualidade de vida, aspectos esses mobilizadores dos seres humanos nas organizações. Por isso, o 5S pode ser considerado base fundamental para qualquer filosofia gerencial voltada para a excelência.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAMPOS, V.F. **Gerenciamento da Qualidade Total**. Rio de Janeiro: Bloch Editores, 1989.

CAMPOS, V.F. **TQC: Controle da Qualidade Total**. Rio de Janeiro: Bloch Editores, 1992.

CAMPOS, V.F. **Gerenciamento da rotina**. Rio de Janeiro: Bloch, 1994.

DEMING, W. Edward. **Qualidade: A revolução da administração**. São Paulo: Saraiva, 1990.

GARVIN, David A. **Gerenciando a qualidade: A visão estratégica e competitiva**. São Paulo: Quality Mark, 1992.

HIRANO, H. **5S na prática**. São Paulo: IMAM, 1994.

JURAN, J.M. **Juran na liderança pela qualidade**. São Paulo: Pioneira, 1993.

OSADA, T. **Gestão da qualidade**. São Paulo: Atlas, 1994.

OSADA, T. **Housekeeping, 5S's: seiri, seiton, seiso, seiketsu, shitsuke**. São Paulo: IMAM, 1996.

PALADINI, E. P. da. **Qualidade Total na prática: Implantação e avaliação de sistemas de qualidade total**. São Paulo: Atlas, 1994.

PALADINI, Edson P. **Gestão de qualidade do processo**. São Paulo: Atlas, 1995.

RIBEIRO, H. **5S: A base para Qualidade Total**. Salvador: Casa da Qualidade, 1994.

RIBEIRO, H. **A Bíblia do 5S: da implantação à excelência**. Salvador: Casa da Qualidade, 2006.

SILVA, J.M.da. **O ambiente da qualidade**. Belo Horizonte: FCCO, 1996.

[www.sebrae.com.br](http://www.sebrae.com.br). Acesso em: 20/08/2007

## ANEXOS

ANEXO 1 – PLANO DE IMPLANTAÇÃO DO 5S.....	93
ANEXO 2 – FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DO SENSO DE UTILIZAÇÃO.....	98
ANEXO 3 – FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DO SENSO DE ORDENAÇÃO.....	99
ANEXO 4 – FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DO SENSO DE LIMPEZA.....	100
ANEXO 5 – FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DO SENSO DE SAÚDE.....	101
ANEXO 6 – FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DO SENSO DE DISCIPLINA.....	102
ANEXO 7 – FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DO PROGRAMA 5S.....	103
ANEXO 8 – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO SENSO DE UTILIZAÇÃO.....	104
ANEXO 9 – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO SENSO DE ORDENAÇÃO.....	105
ANEXO 10 – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO SENSO DE LIMPEZA.....	106
ANEXO 11 – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO PROGRAMA 5S.....	107
ANEXO 12 – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO SENSO DE SAÚDE.....	108
ANEXO 13 – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DO SENSO DE DISCIPLINA.....	109
ANEXO 14 – EXEMPLOS DE CONTROLE VISUAL.....	110
ANEXO 15 – PROCEDIMENTO PARA CERTIFICAÇÃO.....	114
ANEXO 16 – EXEMPLO DE SISTEMÁTICA DE LIMPEZA – ESCRITÓRIO.....	116
ANEXO 17 – EXEMPLO DE SISTEMÁTICA DE LIMPEZA – ÁREA OP.....	117
ANEXO 18 – CHECK LIST.....	118
ANEXO 19 – REFERÊNCIAS FOTOGRÁFICAS.....	124

PLANO DE IMPLANTAÇÃO DO 5S					
FASE	O QUE FAZER	QUEM FAZ	POR QUE FAZER	COMO FAZER	PONTOS A OBSERVAR
PREPARAÇÃO	Preparar plano de implantação	Comité	Definir etapas de implantação do "5S"	Consultar livro "5S" Aproveitar conhecimento próprio Consultar outras áreas	
	Análise do Plano de Implantação	Coordenador	Ter um plano coerente com as metas do órgão	Discutir o plano com o comité Verificar se plano atende às expectativas do órgão	
	Anunciar o Plano de Implantação	Coordenador	Oficializar a adoção do plano	Apresentar o conteúdo do plano aos colaboradores Esta apresentação deve ser feita pelo coordenador	
	Formar comités	Coordenador	Implantar a aplicação do "5S"	O coordenador de cada processo escolhe as pessoas da equipe, sendo desejável que elas possam dedicar uma parte do seu dia para desenvolver o "5S"	Recomendar que o comité seja composto pelo coordenador, supervisores e alguns componentes da equipe (máximo 8 pessoas/ comité)

PLANO DE IMPLANTAÇÃO DO 5S					
FASE	O QUE FAZER	QUEM FAZ	POR QUE FAZER	COMO FAZER	PONTOS A OBSERVAR
PREPARAÇÃO (CONTINUAÇÃO)	Realizar o SEIRI (Organização)	Funcionários	Para eliminar todo material desnecessário	Fazer uma grande limpeza, separando os objetos necessários dos desnecessários	Providenciar materiais de limpeza (vassouras, baldes, cesto de lixo, detergente, trapo, álcool, sabão)  Neste dia todos devem participar com dedicação, da limpeza do seu local de trabalho
	Avaliar o SEIRI (Organização)	Coordenador Comitê	Para avaliar a eficiência do SEIRI  Executar as pendências que dependem de maiores recursos	Aplicar questionários específicos  Discutir forma de solucionar as pendências mais complexas	A passagem para SEITON (ordem), só acontecerá quando o comitê avaliar como ótima, a limpeza do seu local de trabalho
	Realizar o SEITON (Ordem)	Funcionários	Possibilitar acesso rápido e com menor desgaste	Ordenar, identificar objetos de acordo com o seu peso, forma e frequência de utilização  Anotar as irregularidades de difícil solução	Providenciar materiais de identificação como etiquetas auto-adesivas, tintas "spray", letras de metal, etc
	Avaliar o SEITON	Coordenador Comitê	Avaliar a eficiência do SEITON  Executar as pendências que dependem de maiores recursos	Aplicar questionário específico  Discutir formas de solucionar as pendências mais complexas	A passagem para o "SEISO" só acontecerá quando o comitê avaliar como ótima, a ordenação dos materiais

PLANO DE IMPLANTAÇÃO DO 5S					
FASE	O QUE FAZER	QUEM FAZ	POR QUE FAZER	COMO FAZER	PONTOS A OBSERVAR
EXECUÇÃO <small>(construção)</small>	Realizar o SEISO (Limpeza)	Funcionários	Identificar as fontes de origem de sujeira. Se não for possível eliminar a fonte de origem, deve-se pensar em isolá-la  Manter limpo o seu ambiente de trabalho  Pintar instalações e equipamentos	Limpar rigorosamente todo o local de trabalho, inspecionando-o para identificar as fontes de sujeira  Relacionar pontos de difícil acesso. Relacionar itens de difícil solução  Sinalizar piso e instalar placas de sinalização	Adquirir todo o material de pintura
	Avaliar o SEISO	Coordenador Comitê	Avaliar a eficiência do SEISO	Aplicar questionário específico  Discutir forma de solucionar as pendências mais complexas	Esta é a fase mais crítica, pois estando os locais arrumados e limpos, há uma forte tendência de as pessoas pensarem que não há mais nada a fazer
	Praticar o SEIKETSU	Funcionários	Para padronizar e manter as melhorias atingidas	Criar pequenos procedimentos e listas de verificação  Aplicar o "5S" de 5 minutos  Executar melhorias Cuidar da higiene pessoal	

PLANO DE IMPLANTAÇÃO DO 5S					
FASE	O QUE FAZER	QUEM FAZ	POR QUE FAZER	COMO FAZER	PONTOS A OBSERVAR
EXECUÇÃO (CONTINUAÇÃO)	Praticar o SHITSUKE (Disciplina)	Funcionários	Cumprir o que foi estabelecido pela empresa, órgão, equipe	Cumprir os horários de início e fim dos trabalhos, intervalos para almoço e cafezinho	
				Cumprir normas de segurança Cumprir os procedimentos operacionais aplicáveis Ser um bom companheiro de trabalho	

PLANO DE IMPLANTAÇÃO DO 5S					
FASE	O QUE FAZER	QUEM FAZ	POR QUE FAZER	COMO FAZER	PONTOS A OBSERVAR
MANUTENÇÃO DO 5S	Avaliar ambiente	Comitê	<p>Constatar a evolução do "5S" em cada área</p> <p>Apresentar os resultados em forma de nota e, através do quadro de resultados do "5S", mostrar a situação do ambiente em relação ao padrão desejado.</p>	<p>Aplicar formulário específico para avaliação do ambiente</p> <p>O coordenador discute o resultado com o comitê, responsáveis e funcionários de cada ambiente</p> <p>Divulgar o melhor ambiente no jornal da empresa</p>	Fazer com uma frequência mensal até o 5º dia útil
	Reconhecimento	Coordenador Comitê	Estimular a prática do "5S"	Marcar dia solene para o reconhecimento do melhor ambiente	Criar um prêmio que marque o evento
	Executar melhorias	funcionário	Melhorar permanentemente o padrão do "5S" no ambiente	Criar o PDCA do "5S"	As melhorias devem ser recompensadas de acordo com a cultura da organização

## ANEXO 2

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DO SENSO DE UTILIZAÇÃO					
Local avaliado:		Responsável:	Avaliador:	Assinatura:	Data:
S	OBJETO DA AVALIAÇÃO	COMO VERIFICAR	NOTA (1 a 5)	OBS.	
Senso de Utilização	Materiais necessários e desnecessários se confundem	Acúmulo de materiais nas mesas e em superfícies horizontais			
	Recursos são tratados sem a devida importância	Materiais largados em cantos de parede, em cima de armários ou em outras superfícies horizontais			
	Não há otimização no uso de recursos	Objetos similares em um mesmo local			
	Os recursos disponíveis não são utilizados	Materiais sem utilização			
Padrão do Senso (%)		(somar as notas, dividir por 20 e multiplicar por 100)			
Padrão Atual (%):		Padrão anterior (%):		Evolução (%):	

Legenda:

\*Dividir a pontuação anterior da atual, dividir o resultado pela pontuação anterior e multiplicar por 100.

## ANEXO 3

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DO SENSO DE ORDENAÇÃO					
Local avaliado:		Responsável:	Avaliador:	Assinatura:	Data:
S	OBJETO DA AVALIAÇÃO	COMO VERIFICAR		NOTA (1 a 5)	OBS.
Senso de Ordenação	Guarda de materiais dificulta acesso e promove permanentemente a desordem	Empilhamento de materiais sobre os outros			
	Guarda de materiais aumenta tempo de acesso	Falta de identificação de materiais			
	Localização com dificuldade	Falta de sinalização à distância			
	Disposição de compartimentos e objetos prejudica o acesso a eles	Layout inadequado			
Padrão do Senso (%)		(somar as notas, dividir por 20 e multiplicar por 100)			
Padrão Atual (%):		Padrão anterior (%):		Evolução (%):	

Legenda:

\*Dividir a pontuação anterior da atual, dividir o resultado pela pontuação anterior e multiplicar por 100.

## ANEXO 4

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DO SENSO DE LIMPEZA					
Local avaliado:		Responsável:	Avaliador:	Assinatura:	Data:
S	OBJETO DA AVALIAÇÃO	COMO VERIFICAR		NOTA (1 a 5)	OBS.
Senso de Limpeza	Relaxamento com a higiene	Sujeira acumulada			
	Baixa preocupação com a saúde	Nível de poluição elevados			
	Ambiente físico desagradável	Paredes e pisos sujos			
	Falta de limpeza sistemática	Depósitos de descarte cheios e/ou em quantidade insuficiente			
	Padrão do Senso (%)	(somar as notas, dividir por 20 e multiplicar por 100)			
Padrão Atual (%):		Padrão anterior (%):		Evolução (%):	

Legenda:

\*Dividir a pontuação anterior da atual, dividir o resultado pela pontuação anterior e multiplicar por 100.

## ANEXO 5

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DO SENSO DE SAÚDE					
Local avaliado:		Responsável:	Avaliador:	Assinatura:	Data:
S	OBJETO DA AVALIAÇÃO	COMO VERIFICAR		NOTA (1 a 5)	OBS.
Senso de Saúde	Práticas Sistemáticas	Elaboração de rotinas e sistemáticas de reconhecimento			
	Preocupação com a saúde física e mental	Realização de campanhas, reuniões e outros eventos			
	Eliminação das fontes de sujeira	Elaboração de planos e listas de pendências e de locais de difícil acesso			
	Ambiente agradável	Locais ventilados, iluminados e sem poluição			
	Acesso rápido e sem desgaste às informações e recursos	Exploração do controle visual			
Padrão do Senso (%)		(somar as notas, dividir por 20 e multiplicar por 100)			
Padrão Atual (%):		Padrão anterior (%):		Evolução (%):	

Legenda:

\*Dividir a pontuação anterior da atual, dividir o resultado pela pontuação anterior e multiplicar por 100.

## ANEXO 6

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DO SENSO DE DISCIPLINA					
Local avaliado:		Responsável:	Avaliador:	Assinatura:	Data:
S	OBJETO DA AVALIAÇÃO	COMO VERIFICAR		NOTA (1 a 5)	OBS.
Senso de Disciplina	Cumprimento do que foi estabelecido	Cumprimento de rotina do 5S			
		Pontualidade			
		Guarda de objetos em locais definidos			
		Redução de recursos para manutenção da limpeza (pessoas e tempo de limpeza)			
		Roupas limpas e pessoas asseadas			
	Padrão do Senso (%)	(somar as notas, dividir por 20 e multiplicar por 100)			
Padrão Atual (%):		Padrão anterior (%):		Evolução (%):	

Legenda:

\*Dividir a pontuação anterior da atual, dividir o resultado pela pontuação anterior e multiplicar por 100.

## ANEXO 7

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DO PROGRAMA					
Local avaliado:		Responsável:	Avaliador:	Assinatura:	Data:
S	OBJETO DA AVALIAÇÃO	COMO VERIFICAR		NOTA (1 a 5)	OBS.
PROGRAMA	Estrutura de suporte ao 5S	Escolha e atuação dos facilitadores			
	Treinamento em educação ao 5S	Quantidade relativa de pessoas treinadas nos conceitos do 5S			
	Início do 5S	Eficácia do lançamento do 5S			
	Sistematização do 5S	Plano de ação com metas estabelecidas			
	Delegação de responsabilidades	Locais de trabalho delimitados com respectivos responsáveis			
	Padrão do Senso (%)		(somar as notas, dividir por 20 e multiplicar por 100)		
Padrão Atual (%):		Padrão anterior (%):		Evolução (%):	

Legenda:

\*Dividir a pontuação anterior da atual, dividir o resultado pela pontuação anterior e multiplicar por 100.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO - SEIRI (Utilização)					
ITEM	NOTA				
	1	2	3	4	5
Acúmulo de materiais nas mesas e superfícies horizontais	Não há evidência de preocupação em não deixar acumular materiais	Mesmo com a justificativa de que o acúmulo de materiais é temporário; ainda há bastante quantidade	Há materiais sobre mesas e superfícies horizontais, porém sem causar má impressão	Há poucos materiais, porém alguns sem identificação	Os poucos materiais existentes encontram-se identificados
Materiais largados em cantos de parede, em cima de armários ou em outras superfícies horizontais	Observa-se despreocupação em definir destino de vários materiais	Há justificativa de que os materiais largados serão descartados, mas não estão identificados	Há poucos materiais largados, porém não causam transtornos	Há alguns materiais largados, porém com identificação	Não há materiais largados
Materiais similares em um mesmo local	Observam-se vários materiais similares muito próximos, e às vezes sob responsabilidade de uma mesma pessoa, com pouco nível de utilização	Apesar das justificativas, ainda é evidente a não-otimização de recursos	Algumas pessoas ainda mantêm materiais similares	Há poucos materiais similares em um mesmo ambiente	Não há materiais similares em um mesmo ambiente. Os que existem têm um alto grau de utilização
Materiais sem utilização	Muitos materiais que não têm mais utilização são mantidos, sem plano evidente de descarte	Muitos materiais sem utilização são mantidos, porém há um plano para descarte	São mantidos materiais utilizados com baixa frequência	Algumas pessoas ainda mantêm poucos materiais sem utilização, ou materiais usados com baixa frequência	Todos os materiais mantidos são utilizados com frequência

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO - SEITON (Ordenação)					
ITEM	NOTA				
	1	2	3	4	5
Empilhamento de materiais	Há bastante materiais empilhados	Há muitos materiais sobre outros, porém alguns já estão sendo devidamente ordenados	Há poucos materiais sobre os outros. Em locais fechados a ordenação ainda é deficiente	Em locais abertos não há empilhamento de materiais. Nos locais fechados há poucos materiais empilhados	Todos os materiais são ordenados de forma que o acesso a um deles não desordena os demais
Falta de identificação de materiais	A grande maioria dos materiais não está identificada. A identificação não é funcional para os que aí estão colocados	Apesar de muitos materiais terem identificação, a mesma não é funcional	A grande maioria dos materiais está identificada. Mas não existe uma padronização	Só não estão identificados com padronização alguns materiais de uso individual (mas de propriedade da organização)	Todos os materiais estão identificados obedecendo a um padrão estabelecido
Falta de sinalização à distância	Não há sinalização que facilite acesso ao que está sendo procurado	Há pouca sinalização para facilitar o acesso	Há sinalização para o acesso ao que está sendo procurado. Mas ainda não é tão funcional	Há uma sinalização padronizada, mas ainda exige alguns esforços para o acesso, principalmente por pessoas que não pertencem ao ambiente.	Há um sistema de sinalização que permite o acesso imediato ao que está sendo procurado. O sistema utiliza cores e símbolos e preocupa-se com as pessoas que não pertencem ao ambiente
Lay-out inadequado	A forma de distribuição dos recursos promove o desperdício de tempo e a falta de contato entre as pessoas	Há uma preocupação em otimizar os recursos, mas a sua forma de distribuição ainda é deficiente	O ambiente como um todo tem uma boa distribuição de recursos. Porém, ainda é dificultado o relacionamento entre pessoas de níveis e ambientes diferentes	Dentro de móveis e utensílios a distribuição dos recursos está sendo executada	A disposição de recursos facilita o acesso rápido, sem desgaste, e promove uma aproximação entre pessoas de níveis e ambientes diferentes

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO - SEISO (Limpeza)					
ITEM	NOTA				
	1	2	3	4	5
Sujeira acumulada	Não há preocupação com a limpeza de todo o ambiente	Os locais de pouco uso estão com sujeira acumulada	Há sujeira acumulada apenas em locais de difícil acesso	Há pouca sujeira apenas nos locais de difícil acesso	Não há sujeira acumulada em nenhum local do ambiente
Níveis de poluição elevados	Há evidência de pouca preocupação com o meio ambiente, inclusive com a saúde das pessoas	Apesar de o ambiente apresentar níveis elevados de poluição, já estão sendo executadas medidas para reduzi-los	O ambiente apresenta algum tipo de poluição, porém em níveis baixos	A pouca poluição existente está sendo monitorada. Há planos para bloqueá-la e/ou eliminá-la	Não existe qualquer tipo de poluição. Há uma preocupação evidente com a natureza
Paredes e pisos sujos	Os pisos e paredes encontram-se sujos e desgastados, podendo provocar acidentes	Alguns pontos do piso e das paredes encontram-se sujos e/ou desgastados	Poucos pontos de sujeira em pisos e paredes. Não há desgastes	Há pouca sujeira em locais de circulação	Os pisos e paredes estão totalmente limpos. Não há nenhum ponto de sujeira
Depósitos de descartes cheios e/ou em quantidade insuficiente	Há poucos depósitos para descarte de materiais; os que existem estão cheios	Os depósitos existentes não estão cheios, mas não há uma distribuição adequada	Há uma boa distribuição de depósito de descarte, mas não há preocupação na separação de materiais	Os depósitos de descarte estão distribuídos adequadamente, estimulando a separação de materiais. Há alguma deficiência na frequência de retirada e/ou nas condições de higiene ao seu redor	Os depósitos de descarte estão distribuídos, sinalizados, classificados, conservados e facilitam o seu esvaziamento. Os seus arredores não sofrem nenhum tipo de influência negativa pela sua presença

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO - PROGRAMA 5S					
ITEM	NOTA				
	1	2	3	4	5
<b>Formação e atuação dos comitês</b>	Não há nenhum responsável pela promoção do 5S	Há responsáveis pela promoção do 5S, mas nenhuma ou poucas iniciativas foram tomadas	Há responsáveis pela promoção do 5S. Algumas iniciativas encontram-se em fase de implantação	Há discussão frequente das ações tomadas pelos responsáveis. Muitas ações já estão sendo executadas	Há um acompanhamento permanente do 5S por parte dos responsáveis.
<b>Quantidade relativa de pessoas treinadas nos conceitos do 5S</b>	Até 20% das pessoas foram treinadas	Entre 21 e 40% das pessoas foram treinadas	Entre 41 e 60% das pessoas foram treinadas	Entre 61 e 80% das pessoas foram treinadas	Entre 81 e 100% das pessoas foram treinadas
<b>Eficiência de lançamento do 5S</b>	Não há previsão para lançamento do 5S	Os preparativos para o lançamento não foram planejados e realizados	Materiais descartados, mas sem classificação. Ainda há materiais a serem descartados	Todos os materiais classificados e descartados até o dia de lançamento. Algumas pessoas resistiram em participar	O lançamento do 5S foi um sucesso. Todos se envolveram, e os poucos materiais a descartar estão identificados
<b>Plano de ação com metas estabelecidas</b>	O 5S é praticado de forma aleatória	O plano para a prática do 5S é incompleto	O plano para a prática do 5S define metas, mas não é difundido	Apesar de difundido e contemplar metas, o plano não é revisado	O plano de ação é utilizado como uma ferramenta eficaz. Os resultados obtidos têm sido crescentes
<b>Locais de trabalho delimitados com respectivos responsáveis</b>	Não há delegação de responsabilidades para a prática do 5S	A promoção do 5S é centralizadora. Não há perspectivas de envolvimento de todas as pessoas	Os locais são delimitados, porém os responsáveis são os líderes oficiais	Os locais são delimitados e existe um revezamento para responsabilizar cada pessoa na promoção do 5S. Porém não há metas para cada local	Todas as pessoas se revezam na promoção do 5S dentro de locais delimitados. São estabelecidas metas para cada local de trabalho

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO - SEIKETSU (Asseio)					
ITEM	NOTA				
	1	2	3	4	5
Elaboração de rotinas do 5S, e sistemática de reconhecimento	Não há rotinas do 5S. A prática é aleatória	Algumas rotinas são estabelecidas, mesmo assim só para algumas equipes	São estabelecidas rotinas para toda a equipe. Não há sistemática de reconhecimento	A sistemática de reconhecimento não é oficializada. Se for, não satisfaz o ego da equipe	Há uma sistemática de reconhecimento oficial e que satisfaz o ego da equipe
Realização de campanhas, reuniões e outros eventos	Após o lançamento do 5S, nenhuma campanha ou evento de 5S foi realizado	Alguns eventos de 5S foram realizados, mas sem promover ganhos	Foram realizadas algumas campanhas e/ou eventos relacionados ao 5S. Alguns ganhos foram evidenciados	Há uma programação de eventos e/ou campanhas relacionadas ao 5S. Algumas não estão sendo cumpridas	Há uma programação de eventos, campanhas e reuniões relacionadas ao 5S. Todas estão sendo cumpridas e com ganhos significativos
Elaboração de planos, listas de pendências e de locais de difícil acesso	Não há planos para eliminação das anormalidades	Há algumas listas de pendências, porém não há definições de prazos e responsabilidade	Há listas de pendências com definições de prazos e responsabilidade. Porém, estão desatualizadas	As listas de pendências estão atualizadas. Há também listas de locais de difícil acesso, porém sem frequência estabelecida	As listas de locais de difícil acesso têm frequência de limpeza estabelecida, com os seus responsáveis. Há um plano para eliminar esses locais ou desenvolver dispositivos que facilitem a limpeza
Locais ventilados, iluminados e sem poluição	As condições dos locais de trabalho provocam desgastes físicos anormais, degradando um ou mais dos cinco sentidos do homem	Há algumas anormalidades nas condições dos locais de trabalho que prejudicam um ou mais dos cinco sentidos do homem	As condições dos locais de trabalho são boas, necessitando de algumas melhorias	O local de trabalho é isento de poluição. Pequenos ruídos ou algumas lâmpadas queimadas ainda existem	O local de trabalho oferece conforto e segurança. Os cinco sentidos do homem podem desenvolver com plenitude as suas funções
Exploração de controle visual	Não há evidência de controle visual. Há dificuldades para detectar o controle das coisas	Há algumas formas de promover visualmente o controle das coisas. Porém, são esporádicas e oriundas de iniciativas isoladas	O controle visual está presente em boa parte do local de trabalho, embora não seja muito operacional	Muitas pessoas já desenvolveram seus controles visuais. Porém, não há padronização nem utilização de cores. O controle ainda não é em tempo real	Há controle visual em todos os ambientes e compartimentos. A utilização de cores e o controle em tempo real já estão plenamente em operação

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO - SHITSUKE (Disciplina)					
ITEM	NOTA				
	1	2	3	4	5
<b>Cumprimento de Rotinas do 5S</b>	Nenhuma rotina do 5S é cumprida.	Apenas algumas rotinas são cumpridas, mesmo assim só por algumas pessoas ou equipes.	As rotinas do 5S são cumpridas. Porém, ainda há necessidade da participação da liderança oficial para que aconteçam.	Todas as rotinas do 5S são cumpridas, sem necessitar de imposições. Porém, alterações nas rotinas não são sugeridas pelas pessoas de todos os níveis.	As pessoas de todos os níveis cumprem rigorosamente as rotinas estabelecidas e participam ativamente para sua criação ou revisão.
<b>Puntualidade</b>	Há uma acomodação generalizada com relação à impuntualidade.	Apesar de haver uma preocupação, a impuntualidade ainda é alta.	A maioria dos compromissos assumidos é cumprida. As reuniões e encontros ainda se iniciam com um "tempinho de tolerância".	Todos os compromissos assumidos são cumpridos pontualmente. Poucas pessoas continuam imprecisas.	Todas as pessoas têm um forte compromisso com a pontualidade. Todos os relógios estão acertados, e as reuniões são iniciadas pontualmente.
<b>Guarda de objetos em locais definidos</b>	Muitos objetos ainda são guardados ou largados em locais inadequados.	Alguns objetos são guardados inadequadamente. Muitos não são recolocados na posição prevista e em boas condições físicas.	A maioria dos objetos é guardada adequadamente. Alguns que não estão em boas condições físicas não são segregados dos demais.	Nos locais fechados não são guardados inadequadamente os objetos. Porém, são guardadas quantidades acima do estritamente necessário.	Todos os materiais são guardados adequadamente. Há uma evidência em todos os lugares, de que os materiais ali mantidos são os estritamente necessários.
<b>Redução de recursos para manutenção da limpeza (pessoas e tempo de limpeza)</b>	Ainda é alta a quantidade de pessoas que cuidam estritamente da limpeza.	Apesar da equipe de limpeza ser reduzida, os usuários ainda dedicam muito tempo à limpeza.	A equipe de limpeza restringe-se a recolher materiais descartados nos depósitos e fazer uma faxina eventual. Os usuários ainda dedicam muito tempo para manter o local de trabalho limpo.	O local de trabalho é mantido limpo pelos usuários. É necessário pouco tempo para limpeza. Os locais de uso coletivo ainda não têm o padrão de limpeza desejado.	Muitas ações foram tomadas para eliminar a geração da sujeira. Há sistemas que induzem usuários a descartar materiais no local adequado.
<b>Roupas limpas e pessoas assadas</b>	As roupas das pessoas estão sujas.	A maioria das pessoas encontra-se com roupas limpas.	As roupas estão limpas. Ainda há pessoas com roupas apresentando sujeira. Verificam-se pessoas sem uma postura adequada.	Todas as pessoas encontram-se com roupas limpas. A grande maioria tem uma postura adequada.	Todas as pessoas apresentam-se limpas e com uma postura adequada.

## ANEXO 14

### Exemplos de controle visual

#### ESCRITÓRIO

1. Identificar o escritório, na porta de entrada, de maneira padronizada. Podem-se criar desenhos que representes a atividade principal de cada escritório.
2. Identificar equipes de trabalho por meio de quadros afixados na parede ou pendurados na região do teto sobre cada equipe.
3. Identificar a tensão de todas as tomadas (paredes e equipamentos elétricos). Usar cores diferentes para cada tensão (pitando-se também a tampa da tomada afixada na parede) ou usar *plugs* (machos das tomadas) diferentes.
4. Demarcar a área de abertura da porta.
5. Identificar e separar (quando for viável) móveis e utensílios os quais seu uso pode provocar acidentes.
6. Colocar pequenas fitas em ventiladores e ar-condicionado, permitindo que as pessoas os reconheçam quando em operação.
7. Instalar escaninhos abertos para armazenamento de formulários. A largura de cada compartimento será de acordo com o formulário (isto agiliza a localização e induz a reposição) e a altura será de acordo com o seu consumo (isto facilita a frequência uniforme de reposição de todos os formulários).
8. Identificar água normal e gelada nos bebedouros.

#### CONTROLE DE MOVIMENTAÇÃO DE PESSOAL

1. Afixar um quadro próximo à porta de entrada, para que os usuários informem o seu destino e a previsão de retorno ao sair. O quadro deve permitir que se apaguem as informações com facilidade, sem deixar manchas. Evitar usar giz. O mais apropriado é o uso de canetas para uso em quadros magnéticos. Pode-se utilizar cartolinas por trás de vidros de divisórias, substituindo o quadro. **Exemplo:**

#### ARMÁRIOS

1. Identificar todos os armários com o nome do responsável e/ou o conteúdo existente em cada compartimento interior.

2. Demarcar com uma linha o espaço de uso do armário (usar portas abertas como referência).

## **MESA**

1. Colocar e identificar bandejas de entrada e saída de documentos.
2. Demarcar com fita adesiva colorida o perfil da base de cada material que fica sobre a mesa.
3. Identificar a mesa com o nome do usuário.

## **GAVETAS DE MESSAS**

1. Colocar um fundo de isopor e recortar perfis da base do material a ser colocado na gaveta.
2. Quando necessitar colocar documentos de uso freqüente, ou que estão sendo processados, dentro da gaveta, colocá-los em pastas de cores diferentes, identificadas. Exemplo:
  - pasta azul – consultas: colocar informações que servem para consulta freqüente (tabelas, normas, etc.);
  - pasta verde – leitura: colocar documentos para simples leitura (artigos, jornais internos, etc.);
  - pasta amarela – formulários utilizados com muita freqüência;
  - pasta preta – rascunhos;
  - pasta vermelha – pendências: colocar documentos que necessitam de uma avaliação. Esta pasta deve ser mantida em cima da mesa.
3. Colocar um título na parte frontal de cada gaveta, sobre o conteúdo de seu interior.

## **ARQUIVOS DE PASTAS SUSPENSAS**

1. Enumerar todas as pastas, usando sistema de classificação racional, de forma seqüencial, para cada gaveta.
2. Usar “orelhas” de identificação, com cores diferentes, para cada gaveta.
3. Afixar o índice de pastas de cada gaveta, na sua parte frontal.

## **ARQUIVOS DE PASTAS A-Z**

1. Enumerar todas as pastas, usando sistema de classificação racional, de forma seqüencial, para cada compartimento da prateleira.
2. Após enfileirar as pastas, afixar uma fita adesiva em cada uma, formando uma diagonal entre a primeira e a última pasta. Este sistema induz o usuário a repor a pasta na posição em que a diagonal se completa. Pode-se escolher uma cor para cada nível de prateleira, evitando que o usuário reponha a pasta em nível diferente.

3. Afixar o índice de pastas de cada compartimento na parte frontal da porta do arquivo.

## **CORREDORES E ÁREAS ABERTAS**

1. Sinalizar para que os principais pontos sejam fácil e rapidamente localizados.
2. Usar esboço na entrada da Organização (tipo planta-baixa). O uso de cores aumenta mais ainda a rapidez de localização (uma cor para cada ponto). Pode-se ainda pintar uma faixa de cada cor, desde a entrada até o respectivo ponto. Os pontos principais, com placas de identificação, com sua respectiva cor, fornecem informações mais detalhadas, facilitando o acesso ao local desejado.
3. Sinalizar banheiros e identificar sua utilização (masculino e feminino).

## **CONTROLE DE ESTOQUE**

1. Utilizar uma planilha afixada próximo ao item estocado. À medida que o estoque modifica-se, são registrados data, entrada, saída, saldo e responsável pelo registro.
2. Pode-se afixar uma fita que identifique pontos críticos de estoque, por trás do volume estocado.
3. Pode-se colocar uma placa, requisição de reposição preenchida, no ponto de reposição do estoque, tomando a providencia da reposição.

## **CONTROLE DE REPOSIÇÃO**

1. Materiais apoiados em superfícies verticais, pintar a silhueta do material na superfície de apoio. Neste caso, quando se retira o material, a silhueta acusa sua falta e induz a reposição no local adequado.
2. Materiais apoiados em superfícies horizontais, pintar a silhueta, demarcar a área ocupada, fazer furos para apoiar o material ou fazer gabaritos de isopor, madeira ou aço, de acordo com o perfil do material.
3. Utilização de etiquetas de acrílico com a identificação do usuário do material. Ao retirar o material, o usuário afixa a etiqueta no local onde estava o material. Isto possibilita que o possível interessado identifique quem está usando o material.

## **CONTROLE DE ROTINAS**

1. Associar um mês a uma cor. Confeccionar etiquetas adesivas com as cores de cada mês. Tudo o que for necessário inspecionar-se naquele mês, cola-se a etiqueta após a inspeção. Esta sistemática permite identificar o que ainda não foi inspecionado.

## **CONTROLE DE NÃO-CONFORMIDADE**

1. Confeccionar uma etiqueta adesiva com cor vermelha, com título “NÃO-CONFORME”, e um espaço prevendo a colocação da data, descrição sucinta da não-conformidade e o responsável pela identificação. Logo que o problema é solucionado, a etiqueta é removida.

## ANEXO 15

### Procedimento para Certificação em 5S

#### 1. Geral

- 1.1 Este documento descreve o procedimento a ser seguido para obtenção da Certificação em 5S. Ele descreve as ações requeridas tanto à PDCA como ao cliente, visando completar o processo de certificação. Um cliente CERTIFICADO de 5S sob este esquema receberá um CERTIFICADO DE 5S do seu padrão do 5S.
- 1.2 A fim de obter e manter a certificação, o cliente terá de atender às exigências desse documento.
- 1.3 A certificação cobre somente as instalações auditadas. Isto significa que CERTIFICAÇÃO DE 5S não é extensivo às áreas físicas que não foram auditadas.

#### 2. Certificação e Uso do Certificado

- 2.1 As certificações que obtiverem no mínimo 90%, em cada um dos "S", receberão o CERTIFICADO DE 5S. Este CERTIFICADO é válido por dois anos, a partir da data da emissão.
- 2.2 O cliente estará autorizado a expor seu CERTIFICADO DE 5S no local de trabalho ou em qualquer literatura promocional ou propaganda. Porém, sempre que for citada a obtenção da certificação, deve ser mencionada a instalação certificada.

#### 3. Manutenção do Certificado

- 3.1 O CERTIFICADO DE 5S é válido por um período de dois anos.
- 3.2 Semestralmente, será feita uma visita para constatar a manutenção do padrão do 5S.
- 3.3 Caso o resultado conclua que o padrão do 5S do cliente está em desacordo com o padrão do 5S, será marcada uma nova avaliação, no máximo 30 dias depois, para verificar se o padrão da instalação está de acordo com a pontuação exigida no item 2.1. Caso negativo, a certificação é suspensa, não podendo ser exposta em qualquer instalação. Caso o auditado tenha interesse na manutenção do CERTIFICADO DE 5S, será definido o prazo para a reavaliação.

#### 4. Mudanças de Instalação

- 4.1 Sempre que as instalações certificadas sofrerem transformações significativas, deverá ser feita uma nova auditoria. Caso a avaliação constate um padrão inferior a 90% em um ou mais "S", deverá ser agendada uma nova auditoria. Neste ínterim, o CERTIFICADO DE 5S não poderá ficar exposto.

4.2 Em caso de inviabilidade de uma das partes (auditor e auditado) em realizar auditoria de recertificação, o CERTIFICADO DE 5S, também não poderá ficar exposto.

## ANEXO 16

## Exemplo de Sistemática de Limpeza - Escritório

Nº	Local	Freq.	Resp.	Procedimento	min.
1	Pisa, móveis e janelas	D	Contratada	1. De acordo com o previsto no contrato. 2. Manter lixeiras vazias, com identificação voltada para o usuário e no local que estava. 3. Não mexer em cabos elétricos e em computadores. 4. Não retirar documentos das mesas no momento da limpeza.	15
2	Copiadora	D	Secretária	1. Recolher documentos largados. 2. Verificar a situação da toner. 3. Alimentar o estoque de papel (quando for o caso). 4. Remover poeira do vidro.	2
3	Mesas, armários e gavetas	M	Usuários	Na primeira segunda-feira do mês: 1. retirar todos os objetos e documentos das gavetas; 2. limpar o fundo das gavetas; 3. classificar os documentos, descartando o desnecessário; 4. agrupar e identificar documentos e pastas para facilitar o acesso; 5. limpar todos os adesivos mantidos sobre a mesa e os armários.	10
4	Computadores	M	Usuários	Na primeira segunda-feira do mês: 1. limpar teclados e mouses; 2. limpar cabos e periféricos; 3. excluir arquivos eletrônicos desnecessários criados e modificados no mês (use o comando "Localizar", informando todos os arquivos do mês). 4. zelar mensagens no correio eletrônico, excluindo as desnecessárias e alocando as necessárias em diretórios apropriados; 5. responder as mensagens pendentes.	30
5	Ar-condicionado	T	Contratada	1. Limpar ou substituir todos os filtros de ar-condicionado, de acordo com o contrato.	3
6	Sala de reuniões	D	Roberto	1. Corrigir irregularidades praticadas pelos usuários (apagar lousa, trocar papel do flip-chart, recolher documentos esquecidos ou largados, manter os recursos nos locais definidos, etc.). 2. Repos recursos de apoio quando em falta (papel, caneta de lousa e flip-chart, etc.).	5
7	Luminárias	T	Elétrica	No último dia útil dos meses de março, junho, setembro e dezembro: 1. substituir lâmpadas queimadas ou consertar os defeitos; 2. limpar as luminárias.	15

## ANEXO 17

## Exemplo de Sistemática de Limpeza - Área Operacional

Nº	Local	Freq.	Resp.	Procedimento	min.
1	Equipamentos	Turno	Operador do turno	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpar os vidros de instrumentos e visões, com pano úmido.</li> <li>2. Limpar as proteções transparentes pelo lado interno e externo, com pano úmido.</li> <li>3. Retirar resíduos de processo do piso e da parte do equipamento próximo ao operador. Se necessário, use espátula e detergente. Usar os EPIs especificados.</li> <li>4. Desligar o equipamento antes de remover proteção principal do equipamento para retirar os resíduos alojados. Se necessário, usar espátula e detergente. Usar os EPIs especificados.</li> </ol>	5
2	Equipamentos	S	Operador do turno 3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remover as duas tampas laterais para limpar a sujeira que se acumula na parte interna inferior do equipamento. Cuidado para não bater a cabeça ao se levantar.</li> <li>2. Passar um pano úmido na parte superior do equipamento. Usar o suporte para acessar o ponto de limpeza.</li> <li>3. Limpar embaixo e a parte lateral esquerda do tanque de lubrificação. Usar solvente se necessário. Usar EPIs especificados.</li> </ol>	15
3	Periféria dos equipamentos	D	Operador do turno 2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpar parte externa dos armários, inclusive parte superior.</li> <li>2. Limpar suportes, inclusive a parte traseira.</li> <li>3. Limpar quadro de indicadores.</li> <li>4. Aguar as plantas.</li> </ol>	10
4	Parte interna dos armários	M	Operador do turno 1	<p>Na primeira segunda-feira do mês:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. retirar instrumentos dos armários;</li> <li>2. limpar interior dos armários;</li> <li>3. limpar todos os instrumentos antes de reposicioná-los;</li> <li>4. organizar todos os instrumentos, de forma a facilitar a reposição.</li> </ol>	30
5	Locais de guarda de peças	Turno	Operador do turno	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manter a área de materiais sempre limpa.</li> <li>2. Remover poeira que se aloja nos carrinhos.</li> <li>3. Manter quadro de indicadores limpo.</li> </ol>	3
6	Piso superior	D	Operador do turno 3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpar alimentador de matéria-prima. Se necessário usar raspador.</li> <li>2. Limpar suporte de materiais.</li> <li>3. Manter paleta de materiais sempre limpa.</li> </ol>	5
7	Bebedouro	Turno	Líder de operação	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpar periferia do bebedouro.</li> <li>2. Limpar garrafinhas-reservas.</li> <li>3. Limpar suporte de copos descartáveis.</li> <li>4. Limpar mesinha do café.</li> <li>5. Manter gaveta e interior de armário limpos.</li> </ol>	3

## ANEXO 18

Formulário ou Check list

ITENS GERENCIÁVEIS	SENSOS	PERGUNTAS	AVALIAÇÕES					
			1º	2º	3º	4º	5º	6º
Planilha de Avaliação	Ordem	É guardada em local de fácil localização?						
	Higiene	Está conservada?						
	Limpeza	Está limpa?						
	Disciplina	É analisada? (existe plano de ação para corrigir os itens que não atendem?)						
Pessoal	Ordem	Todos no setor estão uniformizados?						
	Disciplina	As pessoas estão engajadas no 5'S? (perguntar a 02 pessoas se sabe o que significa os 5'S e o que já ajudou no trabalho).						
	Disciplina	Os cartões pontos são batidos corretamente? (preenchimento no espaço correto). Uso do crachá.						
Mural (Prensagem)	Limpeza	Está limpo?						
	Higiene	Está conservado?						
	Utilização	As informações são adequadas?						
	Utilização	Estão atualizadas?						
	Ordem	A distribuição é bem elaborada?						
	Ordem	São visíveis e compreensíveis?						
ITENS GERENCIÁVEIS	SENSOS	PERGUNTAS	AVALIAÇÕES					
			1º	2º	3º	4º	5º	6º
Móveis	Limpeza	Encontram-se limpos?						
	Higiene	Estão conservados?						
	Utilização	A quantidade é suficiente?						

	Ordem	Oferecem bom aspecto ao ambiente?							
	Ordem	O que está visível, está organizado?							
Objetos de Decorações e Ornamentações	Utilização	São adequados ao ambiente?							
	Ordem	Estão bem posicionados?							
	Limpeza	Estão limpos conservados?							
Equipamentos (Grampeador, Perfurador, etc)	Utilização	Há quantidade suficiente?							
	Ordem	A ordem é adequada conforme necessidade de uso e método de armazenamento?							
	Limpeza	Estão limpos e conservados?							
Sistema Elétrico	Utilização	As tomadas estão em localização adequada? (verificar nº de extensões no setor)							
	Disciplina	As tubulações e dutos externos obedecem código de cores? (cor cinza claro)							
	Ordem	Os disjuntores informam corretamente a qual sistema pertencem?							
	Higiene	Oferecem segurança?							
Máquinas	Limpeza	Estão limpas?							
	Higiene	Elas oferecem segurança no trabalho executado?							
	Higiene	Existe plano de lubrificação?							
	Higiene	As lubrificações são feitas regularmente?							
	Higiene	Existem vazamentos? (Sim = 1 Não = 2)							
	Higiene	É necessário e existe ficha de controle de manutenção?							
	Ordem	A identificação da máquina é visível?							
	Ordem	As máquinas em manutenção estão identificadas?							
<b>ITENS GERENCIÁVEIS</b>	<b>SENSOS</b>	<b>PERGUNTAS</b>	<b>AVALIAÇÕES</b>						
			<b>1º</b>	<b>2º</b>	<b>3º</b>	<b>4º</b>	<b>5º</b>	<b>6º</b>	
Material de Expediente	Ordem	Está em local adequado?							
	Utilização	Há apenas a quantidade necessária?							
	Ordem	É de fácil localização?							

Produto em Processo	Ordem	Está identificado?							
	Higiene	Resguardado do seu valor?							
	Higiene	O manuseio é seguro?							
	Ordem	Possui local definido? (produto processado separado do que ainda não foi)							
Equipamentos de Proteção Individual	Higiene	Oferecem segurança aos usuários?							
	Limpeza	Estão limpos?							
	Disciplina	Existe disciplina na sua utilização? (Uso correto)							
	Utilização	A quantidade é suficiente?							
	Ordem	Estão armazenados em ordem?							
	Disciplina	Existe campanha visual para conscientização?							
Equipamentos (Ferramentas e Acessórios)	Utilização	Em quantidade suficiente?							
	Ordem	A ordem é adequada conforme necessidade de uso e método de armazenamento?							
	Ordem	Está identificado o local de armazenamento?							
Gaveta/ Arquivo	Limpeza	Estão limpos?							
	Ordem	Estão organizados?							
	Ordem	Existe identificação externa/ interna do conteúdo.							
Equipamentos	Ordem	A ordem é adequada conforme necessidade de uso e método de armazenamento?							
	Limpeza	Estão limpos e conservados?							
ITENS GERENCIÁVEIS	SENSOS	PERGUNTAS	AVALIAÇÕES						
			1º	2º	3º	4º	5º	6º	
Escada	Limpeza	Está limpa?							
	Higiene	Está conservado?							
	Higiene	Oferece segurança?							

Sistema de Ventilação	Higiene	Está funcionando?							
	Higiene	Oferece segurança?							
	Limpeza	Está limpo?							
	Disciplina	É ligado somente quando necessário?							
	Higiene	É suficiente para o ambiente?							
Estrutura Física (teto, paredes, pisos, janelas e portas)	Higiene	Estão conservados?							
	Limpeza	Estão limpos?							
	Ordem	O aspecto visual é bom? (pintura combina?)							
	Disciplina	Estão livres e desobstruídos? (portas, janelas e pisos?)							
	Higiene	O piso oferece segurança? (existência de tacos soltos, fios, etc?)							
	Higiene	As janelas e portas abrem e fecham sem problemas?							
Pátio (fundos)	Limpeza	Está limpo?							
	Utilização	Tudo está guardado potencialmente de uso?							
	Higiene	Está conservado?							
Pátio (frente)	Limpeza	Está limpo?							
	Ordem	Está organizado?							
	Higiene	Está conservado?							
	Utilização	Os carros estacionados seguem uma ordem?							
<b>ITENS GERENCIÁVEIS</b>	<b>SENSOS</b>	<b>PERGUNTAS</b>	<b>AVALIAÇÕES</b>						
			<b>1º</b>	<b>2º</b>	<b>3º</b>	<b>4º</b>	<b>5º</b>	<b>6º</b>	
Sistema de Comunicação (telefone, fax, etc)	Ordem	O local do telefone/fax é de fácil acesso?							
	Disciplina	O menu de ramais é de fácil visualização e está atualizado?							
	Limpeza	O equipamento está limpo?							
	Disciplina	Existe caneta/lápis e papel próximos ao telefone?							
	Ordem	Há instrução de uso para o fax?							
Iluminação	Disciplina	A luz é suficiente para o trabalho realizado?							
	Limpeza	As luminárias e lâmpadas estão limpas?							
	Higiene	As luminárias estão conservadas?							

	Higiene	Todas as lâmpadas acendem?							
	Higiene	As luminárias e lâmpadas oferecem segurança?							
	Disciplina	As lâmpadas são ligadas somente quando necessário?							
Sistema de refrigeração	Higiene	Está funcionando normalmente?							
	Higiene	Oferece segurança?							
	Limpeza	Está limpo?							
	Disciplina	É ligado somente quando necessário?							
	Higiene	É suficiente para o ambiente?							
Vidrarias	Utilização	Em quantidade suficiente?							
	Ordem	A ordem é adequada conforme necessidade de uso?							
	Higiene	Estão conservados e limpos?							
Pia/ Toalheiro	Higiene	Estão conservados?							
	Limpeza	Estão limpos?							
	Higiene	Sem vazamento? (Sim = 0 Não = 2)							
	Higiene	As torneiras são conservadas? (sem vazamento)							
ITENS GERENCIÁVEIS	SENSOS	PERGUNTAS	AVALIAÇÕES						
			1º	2º	3º	4º	5º	6º	
Matérias Prima (amostras/ misturas)	Ordem	Está organizada?							
	Ordem	Está identificada?							
	Higiene	Está armazenada de forma adequada? (usa-se o sistema FIFO)							
	Higiene	Armazenagem adequada para resguardar o seu valor?							
Pátio (fundos)	Limpeza	Está limpo?							
	Ordem	Está organizado?							
	Higiene	Está conservado?							
Embalagens de produto final ou em manuseio de processos	Limpeza	Estão limpas?							
	Higiene	São armazenadas de forma segura?							
	Ordem	Obedecem a um padrão de tamanho?							

	Higiene	Estão conservadas?							
Documentação do Sistema da Qualidade	Ordem	São guardados em local definido?							
	Ordem	Local de fácil localização?							
	Limpeza	Estão limpos?							
	Higiene	Estão conservados (sem rasuras, amassados?)							
	Ordem	Estão organizados (armazenados em ordem?)							
	Ordem	Oferecem bom aspecto ao ambiente?							
Coletores de lixo	Ordem	Estão em local adequado?							
	Ordem	Estão devidamente identificados?							
	Ordem	O local está indicado?							
	Disciplina	O lixo está transbordando?							
	Limpeza	Estão limpos?							
Corredor	Limpeza	Está limpo?							
	Higiene	Está conservado?							
	Ordem	O que está visível está organizado?							
<b>ITENS GERENCIÁVEIS</b>	<b>SENSOS</b>	<b>PERGUNTAS</b>	<b>AVALIAÇÕES</b>						
			<b>1º</b>	<b>2º</b>	<b>3º</b>	<b>4º</b>	<b>5º</b>	<b>6º</b>	
Banheiros	Limpeza	Estão limpos?							
	Higiene	As torneiras são conservadas sem vazamentos?							
	Ordem	As lixeiras existem e de tamanho adequado ao volume de pessoas?							
	Higiene	A descarga é suficiente?							
	Limpeza	O aroma dos sanitários é de suportável a bom?							
	Ordem	Existe campanha visual de educação para o uso adequado?							
	Disciplina	As lixeiras são devidamente utilizadas?							
Nº de Perguntas =>									
Pontos Possíveis =>									
Pontos Obtidos =>									

**ANEXO 19****Registros fotográficos****FIGURA 1 - CAIXA –AUSENCIA DE UNIFORME E CRACHÁ****FIGURA 2 - AÇOUGUE – USO DE JALECO**



**FIGURA 3 - AÇOUGUE**



**FIGURA 4 - PADARIA**



**FIGURA 5 – DESORGANIZAÇÃO NO ARMAZENAMENTO DE FRIOS**



**FIGURA 6 – DESORGANIZAÇÃO NO ARMAZENAMENTO DE FRIOS**



**FIGURA 7 - ESCRITÓRIO**



**FIGURA 8 - ARQUIVOS/ESCRITÓRIO**



**FIGURA 9 – GAVETAS/ESCRITÓRIO**



**FIGURA 10 - SETOR DE HORTIFRUTIS**



**FIGURA 11 - FACHADA DO ESTABELECIMENTO**



**FIGURA 12 - DISPOSIÇÃO DAS PRATELEIRAS**

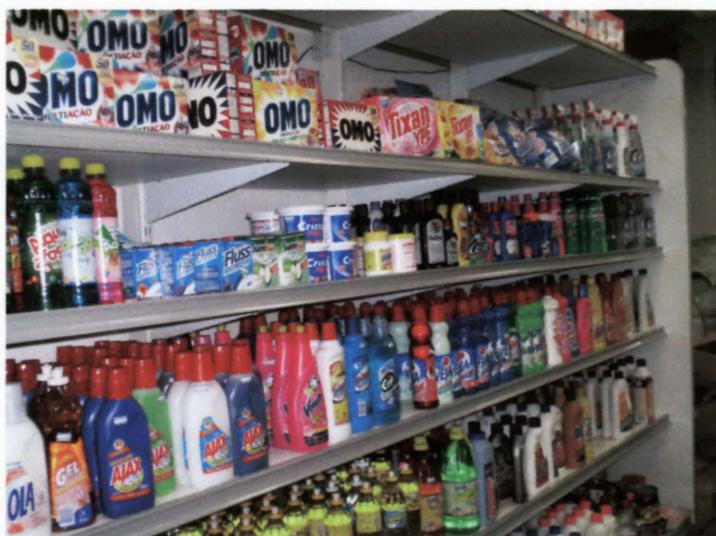


FIGURA 13 - DISPOSIÇÃO DAS MERCADORIAS



FIGURA 14 - ESTOQUES



**FIGURA 15 - ESTOQUES**



**FIGURA 16 - ESTOQUES**