

Universidade Estadual de Maringá
Centro de Tecnologia
Departamento de Engenharia de Produção

**DESENVOLVIMENTO DE UM ESTUDO SOBRE O MÉTODO 5S
EM UMA DIRETORIA ACADÊMICA DE UNIVERSIDADE
PÚBLICA**

Thalita Gonçalves Schoffen

TCC-EP-89-2015

Maringá - Paraná
Brasil



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**DESENVOLVIMENTO DE UM ESTUDO SOBRE O MÉTODO 5S EM UMA
DIRETORIA ACADÊMICA DE UNIVERSIDADE PÚBLICA**

Thalita Gonçalves Schoffen

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito de avaliação no curso de graduação em Engenharia de Produção na Universidade Estadual de Maringá – UEM.

Orientador: Prof. Danilo Hisano Barbosa

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais Janete e Sergio, pela dedicação e amor incondicional, que sempre tiveram por mim.

EPÍGRAFE

"Noventa por cento do sucesso se baseia simplesmente em insistir."

(Woody Allen)

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me proporcionar saúde e força para aproveitar cada oportunidade da minha vida e chegar até aqui. Aos meus pais Janete e Sergio, que são as pessoas mais incríveis que já conheci, agradeço todo amor, carinho, dedicação, renúncia e principalmente paciência depositados em mim, muito do que sou hoje eu devo a vocês.

A minha tia Jane e minha avó Francisca que são minhas segundas mães, por todas as lições que vocês me ensinaram e me ensinam, por se fazerem tão presentes em minha vida desde sempre. A minha tia Janae, por todo apoio, empenho e todos os conselhos em minha formação acadêmica, mesmo estando longe, sempre contribuiu muito para que eu desse continuidade nesta graduação.

Não posso esquecer os amigos que fizeram parte da minha rotina durante estes cinco anos, em especial: minhas amigas dos tempos de Nobel, Aline Lie e Aline Nunes, por ainda se fazerem tão presentes em minha vida, mesmo com a distância. As irmãs que conheci no dia do meu trote e que continuam presentes em minha vida até hoje, Karen e Mari Nani. A Gabi Moraes e a Stê por poder contar com vocês em qualquer que seja o momento ou situação. As minhas queridas “sombras” Alana, Marcela Luz, Maria Clara e Isa Campos, pelos momentos de descontração, e principalmente por todo suporte que vocês me deram no decorrer deste ano e na conclusão deste trabalho.

A Bateria Epidemia, por todas as amizades que fiz, por todos os momentos de batuque e emoção vividos durante cinco anos. A Associação Atlética Acadêmica das Engenharias da UEM e todos os membros que tive a honra de conhecer e conviver, por todas as amizades que eu fiz, e principalmente por todo o conhecimento e crescimento pessoal e profissional que adquiri durante as gestões que participei.

E por fim a todos os professores que tive durante a minha graduação, em especial ao Professor Rafael Germano que despertou em mim o interesse para o tema deste trabalho, e ao Orientador Danilo Hisano Barbosa por toda paciência, apoio e dedicação para me auxiliar a desenvolver este trabalho.

RESUMO

A qualidade tanto na prestação de serviços quanto no desenvolvimento de produtos ou processos é um dos principais fatores para manter a empresa produtiva e competitiva no seu ramo de mercado. O presente trabalho tem por finalidade fazer uso do método 5S como porta de entrada para um futuro Sistema de Gestão de Qualidade em uma Diretoria de Universidade Pública, e tem como objetivo realizar um estudo na diretoria em questão sobre a implantação do método. Para dar início ao trabalho foram escolhidos os setores de Admissão e Controle, e Registros de Diplomas, por serem estes os setores onde há problemas de arquivamento digital e físico, e casos de retrabalho por perda de informações. Esta proposta visa mostrar a importância e o reflexo na produtividade, por parte do programa para setores públicos através de uma mudança de hábitos e de cultura por parte dos funcionários.

Palavras-chave: Qualidade. Sistema de Gestão de Qualidade. Método 5S. Setores Públicos.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	1
1.1	JUSTIFICATIVA	3
1.2	DEFINIÇÃO E DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA	3
1.3	OBJETIVOS	4
1.3.1	<i>Objetivo geral.....</i>	4
1.3.2	<i>Objetivos específicos</i>	4
2	REVISÃO DA LITERATURA.....	5
2.1	QUALIDADE.....	5
2.2	CONTROLE DA QUALIDADE TOTAL	6
2.3	O MÉTODO 5S	6
2.3.1	<i>1.ºS–SEIRI–SENSO DE UTILIZAÇÃO.....</i>	7
2.3.2	<i>2.º S – SEITON – SENSO DE ORDEM</i>	8
2.3.3	<i>3.º S – SEISO – SENSO DE LIMPEZA.....</i>	9
2.3.4	<i>4.º S – SEIKETSU – SENSO DE PADRONIZAÇÃO</i>	10
2.3.5	<i>5.º S – SHITSUKE – SENSO DE AUTO-DISCIPLINA</i>	11
2.4	O SETOR PÚBLICO NO BRASIL	11
2.5	MODELAGEM DE PROCESSOS	12
3	MÉTODO DE PESQUISA	14
4	ESTUDO DE CASO.....	16
4.1	DESCRIÇÃO DA DIRETORIA	16
4.2	ESTRUTURA GERAL DA DIRETORIA	16
4.3	PROCESSOS PRODUTIVOS	18
4.3.1	<i>Divisão de Admissão e Controle.....</i>	18
4.3.2	<i>Registro de Diplomas</i>	19
4.4	DIAGNÓSTICO DA DIRETORIA.....	20
4.5	PLANEJAMENTO PARA APLICAÇÃO DOS CINCO SENSOS.....	21
4.6	RESULTADOS.....	28
4.6.1	<i>ACA</i>	28
4.6.2	<i>RDI</i>	34
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	39
5.1	CONTRIBUIÇÕES DO TRABALHO.....	39
5.2	DIFICULDADES PARA A REALIZAÇÃO DO TRABALHO	39
5.3	LIMITAÇÕES DA PESQUISA.....	40
5.4	SUGESTÕES E TRABALHOS FUTUROS.....	40
6	REFERÊNCIAS	41
7	APÊNDICE.....	43
7.1	APÊNDICE A – CRONOGRAMA DE ATIVIDADES PARA IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S	43
7.2	APÊNDICE B – EXEMPLO DE MATERIAL GRÁFICO INFORMATIVO.....	44

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1: ORGANOGRAMA GERAL DA DIRETORIA.....	16
FIGURA 2: FLUXOGRAMA DO PROCESSO ACA.	18
FIGURA 3: FLUXOGRAMA DO PROCESSO RDI.....	19
FIGURA 4: MESA COM PROCESSOS ACUMULADOS	30
FIGURA 5: MESA COM OBJETOS EM DESORDEM E DESUSO.....	32
FIGURA 6: MESA COM PROCESSOS ACUMULADOS	36
FIGURA 7: ARMÁRIO COM OBJETOS EM DESUSO.....	36

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: TABELA DE CONTROLE DE DESCARTE DE ITENS.	22
TABELA 2: FOLHA DE VERIFICAÇÃO DO 1º SENSO.	23
TABELA 3: FOLHA DE VERIFICAÇÃO DO 2º SENSO.	24
TABELA 4: FOLHA DE VERIFICAÇÃO DO 3º SENSO.	25
TABELA 5: FOLHA DE VERIFICAÇÃO DO 4º SENSO.	26
TABELA 6: FOLHA DE VERIFICAÇÃO DO 5º SENSO.	27

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACA – Admissão e Controle Acadêmico

BPMn - Business Process Modeling Notation

FIFO - First In, First Out

RDI – Registros de Diplomas

TQC - Total Quality Control

1 INTRODUÇÃO

O termo “repartição pública” pode representar uma imagem de desorganização, em alguns casos, e de que nada funciona como deveria. Essa observação ocorre, pois diferente do setor privado, não há uma preocupação na melhoria contínua do sistema de trabalho do local.

Segundo Pires e Macedo (2006), no contexto das organizações públicas, a luta de forças se manifesta entre o “novo e o velho”, isto é, as transformações e inovações das organizações no mundo contemporâneo ante uma dinâmica e uma burocracia arraigadas

Ainda segundo os autores, as organizações públicas se deparam com a necessidade do novo, tanto em aspectos administrativos quanto em políticos, mais que isso, necessitam criativamente integrar aspectos políticos e técnicos, sendo essa junção inerente e fundamental para as ações nesse campo, essa busca de forças torna-se necessária para se conduzir a uma reflexão, onde se possa obter as melhores estratégias para descrever organizações públicas capazes de atingir seus objetivos, que consistem em serviços eficientes à sociedade.

Com o crescimento da competitividade, atualmente as empresas buscam cada vez mais adotar medidas e métodos para sair na frente de suas concorrentes garantindo um melhor produto e excelência em seus serviços, em virtude disso a qualidade é um fator bastante requerido pela maioria ou totalidade das empresas para assegurar excelência em seus serviços.

Segundo Campos (2004), as empresas produzem produtos/serviços, para atenderem as necessidades dos clientes, e o produto/serviço adquirido por esse cliente deve ser projetado, especificado e produzido de tal forma a serem necessários, desejados e ambicionados pelos clientes.

Para Martins e Laugeni (2005), os aspectos que chamam a atenção de qualquer cliente quando o mesmo visita uma indústria ou a área administrativa da mesma, são: seu estado de organização, limpeza, asseio e ordem. Os fatores anteriormente citados sozinhos podem não garantir a total qualidade e produtividade, entretanto, a falta dos mesmos podem fazer com que haja queda na produtividade e falha na qualidade.

Segundo Rodrigues (2004), o conceito de qualidade acompanha a história, desde o início da existência da humanidade, foi no Japão que esta área começou a ser aperfeiçoada, mais precisamente a partir da Segunda Guerra Mundial, período que o Japão teve uma recuperação fantástica, devido à disciplina e dedicação dos japoneses aliadas às novas técnicas de controle e produção, que acabaram por gerar modelos e técnicas de gestão.

O método 5S, que se tinha antigamente por uma filosofia japonesa muito utilizada em várias empresas, filosofia essa que pode ser aplicada em diversos seguimentos, tem por função básica a organização de processos, melhoria da qualidade do trabalho, prevenção sobre o desperdício de tempo e matéria prima, em geral, facilidade de realização das atividades rotineiras do trabalho. Com a aplicação do método 5S haverá resultados como, por exemplo: aumento da satisfação dos clientes em relação à qualidade do produto, redução de despesas e melhora nos aproveitamentos dos materiais, diminuição do cansaço mental e físico do colaborador, e de acidentes de trabalho (RIBEIRO, 2006).

Para Campos (2004), os cinco sentidos, definidos pelas palavras japonesas *SEIRI*, *SEITON*, *SEISO*, *SEIKETSU*, *SHITSUKE*, tem como principal objetivo, mudar a forma de pensar das pessoas para que elas coloquem as práticas do programa em prática constante e não somente para uma simples limpeza, tendo assim um ganho na produtividade da empresa.

Neste trabalho será feita uma análise da situação organizacional de dois setores de uma diretoria de Universidade Pública e posteriormente, um estudo para implantação do programa 5S, visando melhorar o ambiente de trabalho e conseqüentemente a produtividade dos setores envolvidos.

1.1 Justificativa

Atualmente, pode-se destacar o funcionamento precário de órgãos públicos, como a demora no atendimento, funções distribuídas de forma errada, e principalmente desorganização do ambiente de trabalho, os trabalhadores das organizações públicas tendem a encontrar-se nas mesmas situações laborais e de organização do trabalho que em uma empresa privada, porém com menores recursos e com maior burocracia. (PIRES; MACEDO, 2006)

O método 5S que geralmente é aplicado em empresas privadas afim de organizar os processos, melhorar a qualidade do trabalho, prevenir o desperdício de tempo e matéria-prima, em geral, e facilitar a realização das atividades rotineiras do trabalho.

Adicionalmente pode ser aplicado em setores públicos proporcionando um sistema eficaz, organizado e com os servidores públicos satisfeitos, pois haverá a definição das funções de cada cargo, organização do ambiente, que trará benefícios tanto profissionais como para a saúde física e mental dos trabalhadores envolvidos, conforme aponta o estudo já existente sobre o tema de De Paula, Maioli e Turioni (2011).

1.2 Definição e delimitação do problema

O presente trabalho foi desenvolvido em uma Diretoria Acadêmica de uma Universidade Pública, que é responsável pelos assuntos que envolvem os acadêmicos de todos os cursos ofertados pela universidade sejam eles: graduação, ou pós-graduação. Esta diretoria vem sofrendo há alguns anos com a perda de funcionários que com o decorrer do tempo foram se aposentando ou sendo transferidos de setor, não havendo o preenchimento das vagas ociosas e, conseqüentemente, a sobrecarga dos trabalhadores que continuam atuando na Diretoria.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

Propor a implantação do Programa 5S em uma Diretoria Acadêmica de uma Universidade Pública.

1.3.2 Objetivos específicos

Como objetivos específicos têm-se:

- Realizar revisão da literatura sobre qualidade, programa 5S, sistema público brasileiro e modelagem de processos.
- Planejar as ações a serem tomadas durante o Programa 5S;
- Conscientizar os colaboradores sobre a importância do programa por meio de folhetos explicativos e treinamentos;
- Executar o Dia do Descarte Geral dos setores;
- Realizar uma auditoria interna do programa 5S nos setores estudados e fazer as observações de melhorias a partir dos resultados obtidos e da revisão da literatura;

2 REVISÃO DA LITERATURA

Neste Capítulo, será realizada uma abordagem de assuntos referentes ao tema 5S e apresentados conceitos sobre qualidade, controle da qualidade total, o programa 5S, a descrição de cada senso, o setor público no Brasil e a modelagem de processos.

2.1 Qualidade

Segundo Paladini (1999, p. 31) deve-se levar em consideração como referencial básico da qualidade a finalidade a que o produto se destina.

Para Juran (1988) a qualidade é sempre definida com base no cliente – que, em última análise, faz “uso” do produto ou serviço. Tudo o que contribui para essa adequação é relevante.

Segundo Deming (1982, p. 125) a qualidade só pode ser definida por quem a está avaliando, para o operário ele só produz um produto de qualidade quando pode se orgulhar do produto final, para ele a baixa qualidade significa um produto final ruim, a perda de um negócio e até a perda de seu emprego. Já a alta qualidade significa manter a empresa no ramo com excelência. Para o administrador significa produzir a quantidade planejada atendendo as especificações.

Ainda segundo o autor, o resultado da melhoria na qualidade pode ser definido como uma reação em cadeia, a qual tem como efeito os menores custos, reconhecimento do produto no mercado, geração de empregos e funcionários mais satisfeitos.

Para Campos (2004, p. 2), um produto ou serviço de qualidade seria aquele que atende perfeitamente a necessidade dos clientes, de forma acessível, confiável, segura e no tempo correto, segundo as necessidades do próprio cliente.

O autor ainda destaca que para se aumentar a produtividade de uma organização humana, é necessário agregar o máximo de valor ou seja máxima satisfação dos clientes, ao menor custo. Não sendo bastante somente se aumentar a quantidade produzida, é necessário que o produto tenha valor e principalmente que atenda às necessidades dos clientes.

2.2 Controle da Qualidade Total

Segundo Campos (2004, p. 13), o Controle da Qualidade Total é um sistema administrativo aperfeiçoado no Japão, tendo como base ideias americanas introduzidas no país logo após a Segunda Guerra Mundial. No Japão, este sistema é conhecido pela sigla “TQC” (*Total Quality Control*), e tem como base a participação de todos os setores da empresa e de todos os colaboradores no estudo, além da condução do controle da qualidade total. Nesse sistema, as empresas são meios destinados a atingir determinados resultados e o controle de uma organização significa detectar quais foram os resultados não alcançados, e analisá-los buscando suas causas e atuando sobre as mesmas, de modo que se obtenha melhorias em seu novo resultado.

O autor ainda sugere que para se atingir a qualidade total, deve-se medir os resultados para saber se este objetivo foi alcançado ou não, portanto, deve-se medir a qualidade do produto/serviço, o número de reclamações dos clientes e isso irá gerar uma fração de produtos/reclamações. Tendo em mãos esse resultado, deve-se analisar se o mesmo se encontra dentro dos valores desejados, se não deve-se controlar, ou seja, buscar as causas e atuar para haver a melhoria.

2.3 O Método 5S

O Método “5S” foi base da implantação do Sistema de Qualidade Total nas empresas. 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.

Para Campos (2004, p. 197), o programa 5S é uma ferramenta útil para todas as pessoas da empresa, do mais alto escalão até o chão de fábrica e para qualquer setor, seja ele administrativo, serviço e manutenção ou manufatura, sendo o programa liderado pela alta gerência e baseado em educação, treinamento e prática em grupo.

Ainda segundo o autor, é possível eliminar o desperdício (tudo o que gera custo extra) em cinco fases, com base no método “5S”. Foi um dos fatores para a recuperação de empresas japonesas e a base para a implantação da Qualidade Total naquele país. Os cinco conceitos foram introduzidos no Brasil posteriormente, em 1991, pela Fundação Cristiano Ottoni.

Os 5 sentidos correspondem a Seiri (Senso de Utilização); Seiton (Senso de Ordem); Seiso (Senso de Limpeza); Seiketsu (Senso de Padronização) e Shitsuke (Auto-Disciplina), conforme descrição a seguir.

2.3.1 1.ºS–SEIRI–SENSO DE UTILIZAÇÃO

Para Osada (1992) O primeiro senso significa organizar as coisas de acordo com sua funcionalidade, separando o necessário do desnecessário. Um modo de se fazer essa tarefa de separação seria o Gerenciamento pela estratificação onde pode-se usar ferramentas da qualidade como por exemplo: diagrama de Pareto para priorizar as ações mais importantes a serem tomadas e sua urgência.

O autor ainda ressalta que é essencial saber separar e classificar os objetos e dados úteis dos inúteis da seguinte forma:

- Eliminar o que não é necessário;
- Solucionar os problemas ligados a sujeira;
- Realizar uma faxina generalizada;
- Agir corretivamente em cima dos defeitos e danos causados;
- Inspeccionar equipamentos para evitar danos e desperdícios;
- Eliminação de lixos e rebarbas;
- Organização de equipamentos e documentos.

2.3.2 2.º S – SEITON – SENSO DE ORDEM

Para Fullman (2009) O segundo senso visa colocar em ordem tudo o que se usa no trabalho, facilitando a localização e o acesso, possibilitando qualquer pessoa do setor de encontrar qualquer objeto, nesse conceito tem-se como regra: “Uma coisa em cada lugar, e um lugar para cada coisa”.

Osada (1992) diz que a arrumação deve ser feita para que um objeto tenha seu devido lugar, evitando assim a procura do mesmo e conseqüentemente o tempo desperdiçado. Quando se atingir o ponto em que todos os objetos estejam em seu devido lugar, poderá haver garantia da qualidade e da segurança no ambiente de trabalho.

Ainda segundo o autor, algumas atividades e práticas que devem se tornar rotineiras durante o segundo senso, são:

- Definir padrões para a estocagem de produtos;
- Fazer com que todos os objetos/documentos possuam um lugar específico;
- Fazer marcas delimitadas para visualização e localização dos objetos;
- Fixar avisos de fácil entendimento;
- Fazer uma gestão visual bem organizada;
- Usar o método FIFO (first in, first out), ou seja o primeiro que entra é o primeiro que sai;

Realizando essas práticas, podem-se atingir alguns objetivos desse senso, são eles (OSADA, 1992):

- Local de trabalho organizado;
- Aumento na qualidade e na segurança de trabalho, devido ao layout e disposição dos materiais de trabalho;
- Diminuição do tempo de procura por ferramentas e documentos, aumentando assim a produtividade.

2.3.3 3.º S – SEISO – SENSO DE LIMPEZA

Osada (1992, p. 115) define o terceiro senso como senso de limpeza, sendo este sinônimo de inspeção, além de manter as coisas limpas, a ideia de limpeza deve ser considerada como uma filosofia na qual se cria um compromisso em garantir que as coisas utilizadas, sejam mantidas em perfeitas condições.

Ainda segundo o autor, algumas atividades podem ser praticadas para colocar esse senso em prática, são elas:

- Delimitar responsabilidade para cada colaborador;
- Facilitar a limpeza e inspeção do local de trabalho;
- Divulgar através de cartazes as campanhas de limpeza;
- Limpar todos os locais, inclusive aqueles que não estão a nossa vista.

Ribeiro (2006) sugere que a limpeza pode ser realizada em três etapas:

- Limpeza dos ambientes, que deve ser realizada em todos os setores de trabalho, e geralmente é feita no dia de lançamento do programa 5S, ou periodicamente em setores que tem tendência a maior acúmulo de sujeira com o decorrer do tempo;
- Limpeza do ambiente que deve ser realizada em cada compartimento pode ser realizada pelo responsável ou por uma equipe. Para realização dessa etapa é necessária a disponibilização de recursos para a limpeza;
- Limpeza micro, que deve ser realizada em cada objeto pelo seu usuário.

2.3.4 4.º S – SEIKETSU – SENSO DE PADRONIZAÇÃO

Para Bittencourt (2010), o senso de padronização se traduz na fixação de padrões de cores, formas, iluminação, localização, placas e etc. Além de padronização, também abrange o conceito de saúde, neste senso é de extrema importância que sejam verificados o estado de banheiros, refeitórios, salas de trabalho, áreas de descanso e etc. afim de que sejam identificados problemas que afetam a saúde dos colaboradores, como por exemplo: problemas ergonômicos, de iluminação, ventilação e etc. Colocar o quarto senso em prática, significa manter os três primeiros de forma que eles não se percam.

Segundo Osada (1992), Seiketsu significa manter os três primeiros sentidos através da padronização das ações anteriores, e praticá-las constantemente. O gerenciamento visual é muito importante para se construir um padrão permitindo instruções e identificações claras.

Algumas das principais atividades desenvolvidas no quarto senso segundo o mesmo autor são:

- *Checklists* de verificação e acompanhamento;
- Aparelhos que indicam temperatura do ambiente;
- Placas de voltagem;
- Cores para advertência;
- Sinalização dos locais de extintores;
- Cronograma de atividades do 5S.

Nessa etapa, o principal objetivo é criar um padrão para gerenciamento e manutenção do 5S e estabelecer uma gestão visual a fim de evitar anormalidades.

2.3.5 5.º S – SHITSUKE – SENSO DE AUTO-DISCIPLINA

Para Osada (1992), o quinto senso deve ser considerado na verdade o primeiro senso, pois trata da criação de hábitos que irão possibilitar a transformação do ambiente em um melhor local de trabalho, fazendo com que os colaboradores abandonem maus hábitos cultivados antes do programa. Disciplina é o requisito mínimo para que qualquer organização funcione.

Ainda segundo o autor, para manter o senso de disciplina, podemos destacar algumas atividades:

- Apresentação de Feedback;
- Comunicação interna clara;
- Prática de bons hábitos;
- Treinamentos com normas e regras da empresa;

Segundo Martins e Laugeni (2005), a disciplina possibilita manter tudo o que foi conquistado com a aplicação dos sentidos anteriores

2.4 O Setor público no Brasil

No Brasil, os trabalhadores de organizações públicas sempre necessitaram possuir habilidades diplomáticas nas suas relações de trabalho, para não provocarem divergências com a administração pouco competente dos gestores. Nas organizações públicas, são as relações de estima e os jogos de influência os verdadeiros indicadores de poder no Brasil (PIRES e MACEDO, 2006).

Dias (1998) afirma que as organizações públicas têm como objetivo prestar serviços para a sociedade. Elas podem ser consideradas como sistemas dinâmicos, extremamente complexos, interdependentes e inter-relacionados coerentemente, envolvendo informações e seus fluxos,

estruturas organizacionais, pessoas e tecnologias. Elas cumprem suas funções, buscando uma maior eficiência da máquina pública e um melhor atendimento para a sociedade.

Para De Paula, Maioli e Turioni (2011), no setor público verifica-se uma grande resistência na adoção de tecnologias de gestão. Este problema repercute na difícil melhoria da produtividade e da eficiência da máquina estatal, que causa impacto significativo na competitividade global do país, fator primordial para a manutenção de uma base econômica sólida.

Para Turatti et al. (2007), os setores administrativos públicos são divididos em áreas funcionais, ou seja departamentos, setores ou divisões, onde cada uma possui um assunto em comum, uma divisão de tarefas, um ritmo de trabalho, e uma hierarquia e formas de cobranças e atribuições diferentes entre os setores.

Ainda segundo o autor, em alguns setores os funcionários ficam sobrecarregados, enquanto outros permanecem ociosos, e isto se deve há uma má distribuição de tarefas, o que ocasiona demora na entrega, imprecisão de informações e transtornos tanto para os funcionários quanto para os cidadãos.

2.5 Modelagem de Processos

A expressão “processo” pode ser encontrada em diversas situações como por exemplo: processo jurídico, processo de produção, processo químico, entre outros. Entretanto em todas essas situações a palavra processo significa atividade ou sequência de atividades. Segundo a Norma NBR ISO 9000:2000, Processo significa o conjunto de atividades inter-relacionadas ou interativas que transforma insumos (entradas) em produtos (saídas).

Atualmente, as empresas têm a obrigação de conhecerem, entenderem como funciona e analisarem muito bem seus processos, a maneira mais eficiente para que isso aconteça é a modelagem dos processos de negócio, que nada mais é que a representação da estrutura e dinâmica da organização. A modelagem de processos tem por principal objetivo demonstrar o que é feito, quem faz, quando é feito, onde é feito, porque é feito e como é feito (SANTOS et al., 2006).

Pereira et al. (2009), define modelagem de processos como um conjunto de atividades para criar um ou mais modelos, a fim de representar, comunicar, analisar desenhos ou sínteses, tomadas de decisão ou controle.

O autor ainda destaca que o modelo mais tradicional e usado de modelagem é o BPMn (Business Process Modeling Notation), que é considerado o mais usado devido a sua notoriedade e também ao fato de não estar ligado a um fornecedor e ser criado por um conjunto consistente de empresas como *Adobe, BEA, Boeing, Borland, Hewlett Packard, IBM Corporation, SAP, Sun, Unisys, Departamento do Tesouro Americano*.

Segundo Pereira et al. (2009), o BPMn provê uma notação gráfica que irá representar processos de negócios num diagrama, e tem o intuito de prover uma linguagem que é prontamente compreensível por todos os usuários, analistas que criam os desenhos iniciais dos processos, responsáveis por implementar a tecnologia que executará esses processos, e finalmente, para as pessoas que administrarão e monitorarão esses processos.

3 MÉTODO DE PESQUISA

Este trabalho é caracterizado quanto a sua natureza como uma pesquisa exploratória, que segundo Gil (2008) procura explicitar o problema, envolvendo levantamento bibliográfico, experiências com pessoas que estejam por dentro do problema estudado, e na maioria das vezes assume a forma de pesquisa bibliográfica, acompanhada de estudo de caso. Quanto a abordagem de pesquisa, segundo a definição do mesmo autor, a pesquisa classifica-se como qualitativa, visto que os resultados provem de questionário de avaliação dentro dos setores.

A estratégia de pesquisa adotada neste trabalho é um estudo de caso. Para Yin (2001), tal estratégia visa aprofundar uma unidade individual, e serve para responder perguntas as quais o explorador da pesquisa não possui muito domínio.

A proposta do seguinte trabalho foi realizar um estudo de caso para planejar a implantação do Programa 5S em uma Diretoria de Assuntos Acadêmicos de uma Universidade Pública. O Programa 5S contou com uma estrutura que envolveu auditorias internas para verificação de não conformidades e hierarquia dentro dos setores. Os dados para verificação de implantação do programa foram coletados através de Tabelas de “check lists” previamente elaboradas para os setores.

Além disso, houve uma revisão de literatura sobre os cinco sentidos, e as informações do local foram coletadas por pesquisa, aplicação de folhas de verificação, relatos de não-conformidades, e material gráfico explicativo sobre o tema, além de conversas informais com os colaboradores da Diretoria, afim de conscientizá-los sobre a importância de manter um ambiente de trabalho limpo e saudável, e mostrar as vantagens em se adotar esse sistema.

Para aplicação do Programa 5S foi formada uma equipe de facilitadores (Diretor da Unidade e Chefes da Divisão de Registro de Diplomas e de Admissão e Controle Acadêmico), responsáveis por incentivar a filosofia 5S em seus respectivos setores. Um cronograma com as atividades foi fornecido para que todos pudessem acompanhar as datas das atividades a serem realizadas.

Após isso, houve o Dia “D”, que consistiu no dia em que o programa realmente começou a funcionar no setor, ou seja, dia em que todos puderam limpar, arrumar e organizar o ambiente de trabalho, sendo este a implantação dos 3 primeiros S do programa. Para manutenção e correção de não-conformidades, foram realizadas auditorias internas por pessoas que não pertenciam ao setor auditado, e através de um check-list foi avaliado o andamento do programa no setor.

Após a execução das auditorias internas, foi realizada a análise dos resultados dos indicadores propostos, nesse caso os indicadores foram as tabelas de verificação dos cinco sentidos, a fim de definir ações necessárias e melhorar o desempenho do programa.

4 ESTUDO DE CASO

Neste Capítulo a Diretoria será apresentada bem como seus processos, para que haja compreensão de seus problemas a fim de propor ações necessárias para a implantação do programa 5S.

4.1 Descrição da Diretoria

Para realização deste estudo, foi escolhida como objeto a Diretoria de Assuntos Acadêmicos de uma universidade pública. No ano de 1975 foi criada a Diretoria de Assuntos Acadêmicos, órgão responsável por fazer o intermédio entre aluno, professor e departamento com os padrões, normas e sistemas estabelecidos pela Instituição, a Diretoria é dividida em cinco setores (Secretaria, Programação e Divulgação Acadêmica, Admissão e Controle Acadêmico, Registro de Diplomas, Pós-graduação), conta também com um diretor, que é o responsável geral da diretoria.

4.2 Estrutura Geral da Diretoria

A Diretoria possui como estrutura geral a Secretaria, Programação e Divulgação Acadêmica (PDA), Admissão e Controle Acadêmico (ACA), Registro de Diplomas (RDI) e a Programação da Pós-Graduação (PPG), conforme aponta a Figura 1.

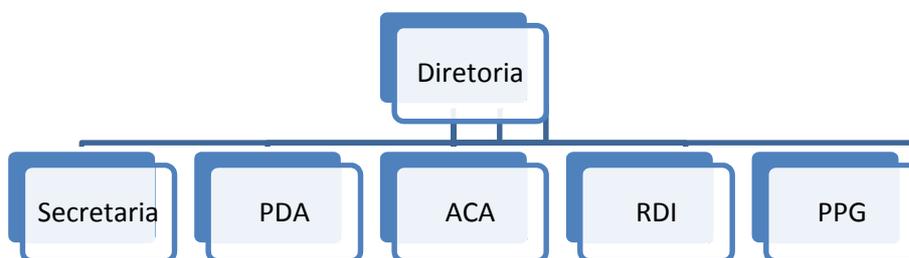


Figura 1: Organograma geral da Diretoria.

Fonte: Autora

Abaixo, segue a descrição e caracterização de cada setor ou divisão:

- **Diretoria:** É composta por um diretor que é responsável a nível estratégico pela diretoria.
- **Secretaria:** É composta pelo secretário, colaboradores e estagiários, este setor é encarregado pela entrada e encaminhamento de todos os processos da diretoria.
- **PDA – Programação e Divulgação Acadêmica:** É composta pelo chefe de divisão e colaboradores, é o setor responsável por fazer o ensalamento de todos os cursos de graduação de todos os campus da Universidade, bem como, juntamente com o coordenador de cada curso montar todos os horários de aula.
- **ACA – Admissão e Controle Acadêmico:** É composta pelo chefe da divisão, colaboradores e estagiários, neste setor é feito o arquivamento de dados de todos os acadêmicos da universidade, trancamentos/aberturas de matrícula, controle de frequência e notas de todos os cursos, controle e emissão de horas de atividades acadêmicas complementares, entre outros.
- **RDI – Registros de Diplomas:** É composta pelo chefe da divisão, colaboradores e estagiários, é o setor responsável anualmente por gerar todos os certificados de conclusão de cursos que a Instituição fornece sejam eles de graduação ou pós-graduação.
- **PPG – Pós-Graduação:** É composta pelo chefe da divisão, colaboradores e estagiários, é uma diretoria a parte que cuida única exclusivamente dos assuntos acadêmicos referentes aos cursos de pós-graduação ofertados pela universidade.

4.3 Processos Produtivos

Neste estudo de caso, faremos a análise dos processos em dois setores da Diretoria, na Divisão de Admissão e Controle Acadêmico e na Divisão de Registro de Diplomas, que são setores em que há de fato o arquivamento físico e digital de informações dos acadêmicos da Universidade, gerando material físico para a Diretoria.

4.3.1 Divisão de Admissão e Controle

O processo segue ordem linear e possui como input a documentação exigida no ato da matrícula do acadêmico na instituição, e como output o arquivamento digital de dados do acadêmico bem como o arquivamento físico de sua documentação.

O processo encontra-se detalhado no fluxograma apresentado a seguir na Figura 2:

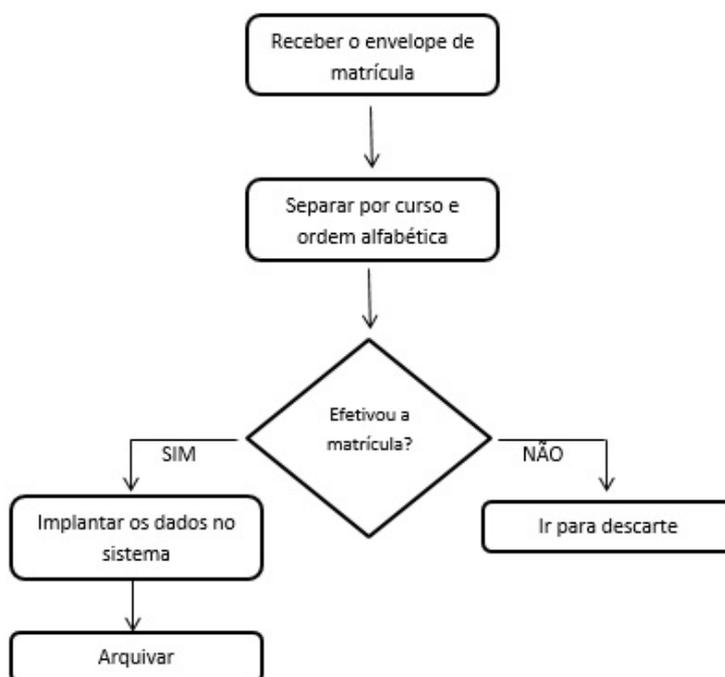


Figura 2: Fluxograma do Processo ACA.

Fonte: Autora

Conforme apresentado na figura 2, o processo produtivo da Divisão de Admissão e Controle tem início no recebimento dos envelopes com a documentação exigida pela universidade no ato da matrícula, após o recebimento é feita a separação por curso e por ordem alfabética, posteriormente é feita a verificação de efetivação da matrícula, se não houver efetivação, o envelope é descartado, se houver é feita a implantação dos dados do aluno no sistema, e posteriormente o arquivamento da sua pasta de documentos no arquivo da diretoria.

4.3.2 Registro de Diplomas

O processo segue ordem linear e depende do processo realizado no setor de Admissão e Controle Acadêmico para ser realizado, possui como input a documentação do formando arquivada no início da sua graduação, e como output a confecção do diploma.

O processo encontra-se detalhado na Figura 3:

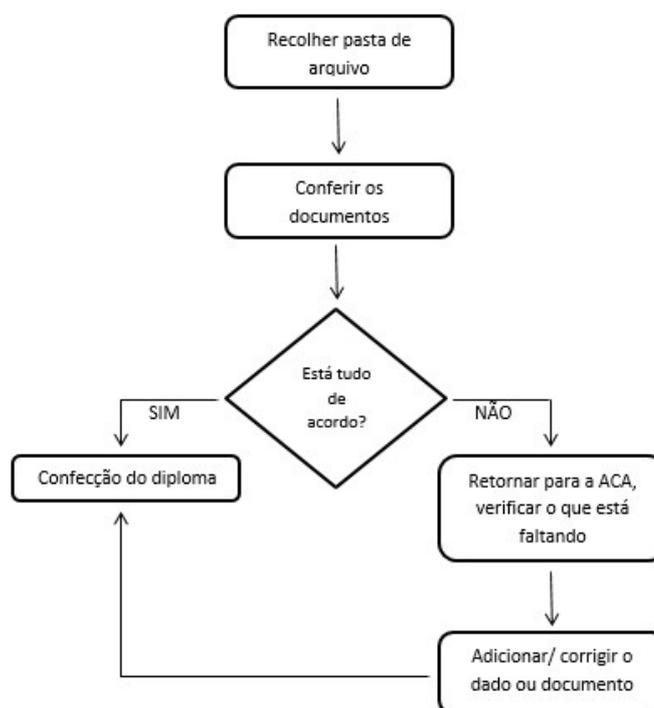


Figura 3: Fluxograma do Processo RDI.

Fonte: Autora

Conforme apresentado na figura 2, o processo produtivo da Divisão de Registros de Diplomas tem início no recolhimento das pastas com a documentação de cada formando, após o recolhimento é feita a conferência com os dados implantados no sistema, se estiver tudo correto, o formando estará automaticamente na lista de formandos, se houver algum erro, ou ausência de documentos, a pasta do aluno em questão volta para a ACA, depois que o problema for solucionado, é enviado novamente para a RDI, e para a lista formandos.

4.4 Diagnóstico da Diretoria

Fazendo uma análise da situação da Universidade é possível notar que a cada ano que se passa a universidade, expande cada vez mais a oferta de vagas em cursos existentes, a abertura de novos cursos e novos campi. Todos esses cursos e novos campi são administrados pela Diretoria de Assuntos Acadêmicos, que sofre com o contingente de funcionários, e segue na direção contrária do crescimento da Universidade, já que há muitos funcionários aposentados e suas vagas não foram preenchidas dentro da Diretoria.

Analisando também o período de matrícula, que é o período de maior movimento no setor de Admissão e Controle Acadêmico, onde há um grande acúmulo de material em espera pela falta de área determinada para essa espera, o que gera uma desorganização do ambiente de trabalho, acúmulo de materiais sobre as mesas, o que gera falhas na implantação dessas informações, pois muitas vezes o serviço é feito às pressas sem a devida atenção, já que há uma fila grande de processos em espera, o que acarretará problemas futuros também no processo realizado pela divisão Registros de Diplomas, e irá gerar um retrabalho para o seu setor de origem, a ACA.

Por não haver a possibilidade de contratação de mais funcionários ou estagiários para que o processo seja realizado com sucesso, primeiro pela parte burocrática do sistema que exige tempo para que as vagas sejam preenchidas no que diz respeito a contratação de novos colaboradores, já que a Universidade não tem autonomia para fazer isso.

Por se tratar de um órgão público administrado pelo estado do Paraná, somente pode abrir concursos, testes seletivos e contratações, devido a aprovações do Governo, e também pela falta de espaço físico para acomodar novos funcionários, o próximo tópico irá propor o que deve ser feito para que seja planejada a implantação do programa 5S, que pode beneficiar não somente os dois setores analisados, mas a Diretoria como um todo.

4.5 Planejamento para aplicação dos cinco sentidos

O Programa 5S é composto por quatro fases, que são definidas como planejamento, execução, checagem e ação, neste contexto, a definição das metas a serem atingidas durante cada passo do Programa faz-se necessária.

Como primeiro passo, o responsável pela implantação do Programa (como se trata de um setor administrativo, sugere-se que este seja um consultor em Engenharia de Produção) deve nomear-se Facilitador, ou Coordenador do Programa 5S e este deve, posteriormente, nomear também alguns colaboradores chave (de preferência o diretor e os chefes dos setores) para serem Avaliadores, ou Auditores Internos.

Posteriormente, para que se iniciem os trabalhos, o coordenador do programa deve confeccionar um cronograma de atividades, o qual deve conter todas as atividades previstas para a realização da implantação do Programa 5S e seus respectivos prazos e datas de execução.

Materiais de comunicação como cartazes explicativos, devem ser criados com o objetivo de servir de auxílio para a compreensão e conscientização, por parte dos funcionários e estagiários da empresa, sobre os conceitos e vantagens em se trabalhar em um ambiente limpo e organizado.

Deve ser feito também um registro fotográfico da situação dos setores antes da implantação de programa 5S, e posteriormente devem ser feitos novos registros periodicamente, visto que situação da diretoria não será a mesma, e para que seja mostrado para todos os membros da diretoria as vantagens que a aplicação do programa trouxe para a Diretoria.

Os itens considerados inúteis devem ser descartados no Dia do Descarte Geral, marcado pelo facilitador, o qual deverá reunir todos os setores envolvidos, deve ter-se ao alcance um local apropriado para executar o descarte, como por exemplo, cestos de lixo.

Após o descarte dos itens, devem-se documentar os motivos pelos quais os itens foram descartados, juntamente com a data de descarte, e aplicar o 1º Senso.

A lista elaborada para controle de descartes apresenta-se Na Tabela 1:

TABELA DE ITENS DE DESCARTE GERAL			DATA: / /
ITEM	SETOR DE ORIGEM	MOTIVO DO DESCARTE	DATA DO DESCARTE

Tabela 1: Tabela de controle de descarte de itens.

Fonte: elaborado com base em Ribeiro (2006)

As Folhas de Verificação foram confeccionadas levando em consideração os pontos mais relevantes para cada senso dentro do setor e contam com algumas perguntas pertinentes, referentes a cada senso, tendo apenas três respostas possíveis: conforme, não conforme e não aplicável. Estas folhas devem ser preenchidas anterior e posteriormente à implantação de cada senso, pelos auditores internos nomeados pelo facilitador, comparando-as ao fim de cada implantação, para assim saber se foram efetivas e eficazes as ações corretivas aplicadas.

Depois de preenchidas as folhas, serão feitas as somas das conformidades e não conformidades para saber qual o percentual de itens dentro da conformidade e itens não conformes, e conseqüentemente saber o desempenho de cada senso dentro de cada setor.

A folha de verificação para aplicação do primeiro senso é apresentada na Tabela 2.

AVALIAÇÃO DOS 5 SENSOS	ESTÁ CONFORME?		
	SIM	NÃO	N/A
1.ºS–SEIRI–SENSO DE UTILIZAÇÃO			
O material de consulta está em local adequado conforme a frequência de uso (Normas, procedimentos, orientações)?			
Os documentos do arquivo inativo estão com prazo para descarte?			
Existem cópias de artigos ou publicações desnecessárias?			
Existem publicações e/ou edições particulares sem utilização?			
Estão sob a mesa somente os objetos necessários ao uso constante?			
Existem objetos ou documentos desnecessários nas gavetas das mesas?			
Existem vidros nas mesas?			
Estão colocados em local adequado materiais de uso comum (grampeador, furador, régua, papel rascunho, e outros)?			
Existem objetos desnecessários sob as estantes, ou armários?			
Existem documentos ou objetos desnecessários dentro de armários ou estantes?			
Todos os móveis/cadeiras/mesas são necessários? Há excesso?			
A quantidade de ramais telefônicos está bem dimensionada?			
SUBTOTAL			

Tabela 2: Folha de Verificação do 1º Senso.

Fonte: elaborado com base em Ribeiro (2006)

O segundo senso a ser aplicado deve ser o senso de Ordem, ou Arrumação, assim como na aplicação do primeiro senso, deve-se preencher, analisar os pontos e arquivar a folha de verificação do segundo senso.

Para a aplicação deste, são necessárias as seguintes ações: Separar os itens que serão utilizados, criar e padronizar os locais de cada item (lembrando-se sempre que estes devem ser posicionados de acordo com a frequência de utilização dos mesmos, os deixando em ordem, com fácil localização visual, evitando assim possíveis lesões, perda de tempo e movimentos desnecessários no processo.

Para sua aplicação deverá ser criado um novo layout para os postos de trabalho, com a intenção de padronizar os locais de todos os *inputs* e *outputs* dos processos.

Ao fim da implantação do segundo senso, os auditores devem novamente preencher a folha de verificação deste senso, afim de visualizar a eficácia das ações executadas, no caso as ordenações dos itens restantes nos postos de trabalho.

A folha de verificação para aplicação do segundo senso é apresentada a seguir na Tabela 3.

AVALIAÇÃO DOS 5 SENSOS	ESTÁ CONFORME?		
	SIM	NÃO	N/A
2.º S – SEITON – SENSO DE ORDEM			
A disposição dos móveis permite um bom fluxo?			
A disposição dos ramais telefônicos permite um bom fluxo?			
Os ramais telefônicos estão identificados?			
Os objetos, documentos, livros, estão ordenados dentro das gavetas, armários?			
Os arquivos estão identificados, etiquetados e com identificação? A identificação coincide com o conteúdo?			
As tensões estão identificadas (110, 220)?			
Existem listas atualizadas dos conteúdos dos armários, estantes?			
Os endereços das impressoras estão identificados?			
Os móveis, equipamentos, objetos e outros estão identificados?			
As portas, corredores, passagens e áreas estão identificadas?			
É possível localizar documentos ou objetos em menos de 30 segundos?			
SUBTOTAL			

Tabela 3: Folha de Verificação do 2º Senso.

Fonte: elaborado com base em Ribeiro (2006)

O terceiro senso a ser aplicado deverá ser o senso de limpeza, ou zelo, primeiramente, assim como na aplicação dos dois primeiros sentidos, deve-se preencher analisar os pontos e arquivar a folha de verificação do terceiro senso.

Para a aplicação deste, as ações e informações necessárias devem ser passadas aos operadores, explicando sua importância para a sustentação deste senso. Deverão ser executados três tipos de limpeza, que variam pela frequência de suas execuções, são elas: limpezas pequenas (diárias, ao início do expediente), médias (às sextas feiras, ao fim do expediente) e grandes (as quais serão programadas e elaboradas juntamente com a direção da empresa, para que ocorram simultaneamente em todos os setores, uma vez por mês).

Ao fim da implantação do terceiro senso, os auditores devem novamente preencher a folha de verificação deste senso, afim de visualizar a eficácia das ações executadas, no caso a limpeza dos postos de trabalho e dos setores envolvidos no Programa.

A folha de verificação para aplicação do terceiro senso é apresentada na Tabela 4.

AVALIAÇÃO DOS 5 SENSOS	ESTÁ CONFORME?		
	SIM	NÃO	N/A
3.º S – SEISO – SENSO DE LIMPEZA			
Existe a atividade de limpeza autônoma pela equipe em mesas, equipamentos, vidros, gavetas, etc.?			
Existe acompanhamento da limpeza no local de trabalho pela encarregada (janelas, armários, mesas, cadeiras, quadros, piso, vidros, portas, telefones, etc)?			
Está sobre a mesa somente o trabalho do momento?			
Existem cestas de lixo suficientes e colocadas em locais adequados?			
Chão, janelas, paredes, portas, mesas, cadeiras, vidros, armários, estantes, estão limpos?			
Garrafa de café, água, copos estão em local adequado?			
As condições de ventilação, ruído, iluminação, cheiro e temperatura são adequadas?			
Existe extintores de incêndio próximo às salas? Estão identificados?			
Os fios dos equipamentos estão bem acondicionados?			
As cadeiras e equipamentos de informática estão ergonomicamente adequados?			
Existe coleta seletiva de lixo?			
O aspecto geral da sala é agradável?			
SUBTOTAL			

Tabela 4: Folha de Verificação do 3º Senso.

Fonte: elaborado com base em Ribeiro (2006)

O quarto senso a ser aplicado deve ser o senso de padronização, asseio, ou higiene Pessoal. Primeiramente, assim como na aplicação dos três primeiros sentidos, deve-se preencher analisar os pontos e arquivar a folha de verificação do quarto senso.

Para a aplicação deste, as ações que deverão ser executadas serão de responsabilidade da direção da empresa e do facilitador do programa, Deve se elaborar um manual para que os funcionários sigam, esse manual tem a finalidade de manter as condições de trabalho favoráveis à saúde integral (física, mental e emocional) dos funcionários. Ao fim da implantação do quarto senso, os auditores devem novamente preencher a folha de verificação deste senso, a fim de visualizar a eficácia das ações executadas, no caso a manutenção de boas condições de trabalho e higiene dentro da Diretoria.

A folha de verificação para aplicação do quarto senso é apresentada na Tabela 5.

AVALIAÇÃO DOS 5 SENSOS	ESTÁ CONFORME?		
	SIM	NÃO	N/A
4.º S – SEIKETSU – SENSO DE PADRONIZAÇÃO			
N/Existe um controle do fluxo dos documentos que circulam no Setor?			
As tarefas são distribuídas para cada membro da equipe? Existe lista de distribuição de tarefas?			
Os horários para limpeza por parte da encarregada são habituais e permanentes?			
Onde ficam acondicionados os lanches que as equipes levam para o Setor?			
Existe o hábito de tomar cafezinho e água próximo aos micros?			
Existe manutenção periódica de equipamentos, micros e outros?			
SUBTOTAL			

Tabela 5: Folha de Verificação do 4º Senso.

Fonte: elaborado com base em Ribeiro (2006)

O quinto, e último, senso é o senso de disciplina, ou autodisciplina. Primeiramente, assim como na aplicação dos quatro primeiros sentidos, deve-se preencher, analisar os pontos e arquivar a folha de verificação do quinto senso. Para a aplicação deste, deverão ser executadas as seguintes ações: primeiramente, o facilitador deverá criar um documento chamado “Instrução de Trabalho Padrão” para cada processo nos setores, o qual contará com informações do passo-a-passo necessário para que cada funcionário execute sua tarefa, desde o princípio de seu processo até o fim do mesmo. Por fim, deverão ser definidos padrões, práticas e rotinas de execução dos sentidos anteriores, frisando a importância do combate ao desperdício e da busca pela melhoria contínua.

Ao fim da implantação do quinto senso, os auditores devem novamente preencher a folha de verificação deste senso, afim de visualizar a eficácia das ações executadas, no caso a definição de padrões, práticas e rotinas dos sentidos anteriores.

A folha de verificação para aplicação do quinto senso é apresentada a seguir na Tabela 6.

AVALIAÇÃO DOS 5 SENSOS	ESTÁ CONFORME?		
	SIM	NÃO	N/A
5.º S – SHITSUKE – SENSO DE AUTO-DISCIPLINA			
Os micros e impressoras são desligados para o almoço e no final de expediente?			
As luminárias são desligadas no almoço e no final do expediente?			
O som (aquele que você escuta sua música preferida) é desligado no almoço e no final do expediente?			
Os micros são ligados e desligados excessivamente?			
Os documentos confidenciais e senhas são utilizados apenas pelos empregados autorizados?			
O uso do telefone está sendo racionalizado?			
SUBTOTAL			
TOTAL GERAL			

Tabela 6: Folha de Verificação do 5º Senso.

Fonte: elaborado com base em Ribeiro (2006)

Ao fim da aplicação do último senso, deve-se criar um sistema de Retribuições mensais, seja por boletins de congratulações ou até recompensas aos funcionários que mais contribuírem com a ordem, organização e práticas de melhoria contínua nos setores envolvidos.

Estes funcionários devem servir de exemplo aos demais, disseminando as boas práticas e ensinando aos outros como agir perante situações adversas. Com o tempo, os outros funcionários terão uma melhor percepção sobre a importância do trabalho em equipe e da melhoria contínua em seu ambiente de trabalho.

Visando a manutenção do Programa 5S, após a implantação de todos os sentidos, o facilitador, juntamente com os auditores internos, deve aplicar as folhas de verificação com uma constância decrescente, ou seja, em intervalos menores no começo e maiores com o passar do tempo. Aconselha-se aplicar as folhas semanalmente, depois quinzenalmente e por fim mensalmente.

4.6 Resultados

Foi aplicado o questionário do programa 5S nos dois setores envolvidos nesse estudo a ACA (Divisão de Admissão e Controle Acadêmico) e na RDI (Divisão de Registro de Diplomas) e a seguir segue o resultado das não conformidades encontradas em cada setor.

4.6.1 ACA

Resultados obtidos na folha de verificação dos cinco sentidos na Divisão de Controle e Admissão Acadêmico.

AVALIAÇÃO DOS 5 SENSOS	ESTÁ CONFORME?		
	SIM	NÃO	N/A
1.ºS–SEIRI–SENSO DE UTILIZAÇÃO			
O material de consulta está em local adequado conforme a frequência de uso (Normas, procedimentos, orientações)?	X		
Os documentos do arquivo inativo estão com prazo para descarte?		X	
Existem cópias de artigos ou publicações desnecessárias?	X		
Existem publicações e/ou edições particulares sem utilização?			X
Estão sob a mesa somente os objetos necessários ao uso constante?		X	
Existem objetos ou documentos desnecessários nas gavetas das mesas?		X	
Existem vidros nas mesas?			X
Estão colocados em local adequado materiais de uso comum (grampeador, furador, régua, papel rascunho, e outros)?	X		
Existem objetos desnecessários sob as estantes, ou armários?		X	
Existem documentos ou objetos desnecessários dentro de armários ou estantes?		X	
Todos os móveis/cadeiras/mesas são necessários? Há excesso?		X	
A quantidade de ramais telefônicos está bem dimensionada?	X		
SUBTOTAL	3	7	2
2.º S – SEITON – SENSO DE ORDEM	SIM	NÃO	N/A
A disposição dos móveis permite um bom fluxo?	X		
A disposição dos ramais telefônicos permite um bom fluxo?	X		
Os ramais telefônicos estão identificados?		X	
Os objetos, documentos, livros, estão ordenados dentro das gavetas, armários?		X	
Os arquivos estão identificados, etiquetados e com identificação? A identificação coincide com o conteúdo?	X		
As tensões estão identificadas (110, 220)?		X	
Existem listas atualizadas dos conteúdos dos armários, estantes?		X	
Os endereços das impressoras estão identificados?		X	
Os móveis, equipamentos, objetos e outros estão identificados?		X	
As portas, corredores, passagens e áreas estão identificadas?		X	
É possível localizar documentos ou objetos em menos de 30 segundos?		X	
SUBTOTAL	4	7	0

AVALIAÇÃO DOS 5 SENSOS	ESTÁ CONFORME?		
	SIM	NÃO	N/A
3.º S – SEISO – SENSO DE LIMPEZA			
Existe a atividade de limpeza autônoma pela equipe em mesas, equipamentos, vidros, gavetas, etc.?	X		
Existe acompanhamento da limpeza no local de trabalho pela encarregada (janelas, armários, mesas, cadeiras, quadros, piso, vidros, portas, telefones, etc)?	X		
Está sobre a mesa somente o trabalho do momento?		X	
Existem cestas de lixo suficientes e colocadas em locais adequados?	X		
Chão, janelas, paredes, portas, mesas, cadeiras, vidros, armários, estantes, estão limpos?	X		
Garrafa de café, água, copos estão em local adequado?		X	
As condições de ventilação, ruído, iluminação, cheiro e temperatura são adequadas?	X		
Existe extintores de incêndio próximo às salas? Estão identificados?		X	
Os fios dos equipamentos estão bem acondicionados?	X		
As cadeiras e equipamentos de informática estão ergonomicamente adequados?	X		
Existe coleta seletiva de lixo?		X	
O aspecto geral da sala é agradável?	X		
SUBTOTAL	8	4	0
4.º S – SEIKETSU – SENSO DE PADRONIZAÇÃO	SIM	NÃO	N/A
Existe um controle do fluxo dos documentos que circulam no Setor?		X	
As tarefas são distribuídas para cada membro da equipe? Existe lista de distribuição de tarefas?	X		
Os horários para limpeza por parte da encarregada são habituais e permanentes?	X		
Onde ficam acondicionados os lanches que as equipes levam para o Setor?	X		
Existe o hábito de tomar cafezinho e água próximo aos micros?		X	
Existe manutenção periódica de equipamentos, micros e outros?		X	
SUBTOTAL	3	3	
5.º S – SHITSUKE – SENSO DE AUTO-DISCIPLINA	SIM	NÃO	N/A
Os micros e impressoras são desligados para o almoço e no final de expediente?	X		
As luminárias são desligadas no almoço e no final do expediente?	X		
O som (aquele que você escuta sua música preferida) é desligado no almoço e no final do expediente?	X		
Os micros são ligados e desligados excessivamente?	X		
Os documentos confidenciais e senhas são utilizados apenas pelos empregados autorizados?	X		
O uso do telefone está sendo racionalizado?	X		
SUBTOTAL	6	0	
TOTAL GERAL	24	21	2

- **1.ºS–SEIRI–SENSO DE UTILIZAÇÃO**

Foi constatado que não há local especificado e nem prazo estabelecido para descarte de documentos que não são mais utilizados e que encima das mesas e dentro das gavetas há objetos que não são utilizados no trabalho, também foi constatado que sob os armários estão objetos desorganizados e em desuso.

Para Osada (1992) o primeiro senso significa organizar os objetos de acordo com sua funcionalidade, separando o necessário do desnecessário, pode-se constatar que não vem sendo levado em prática neste senso.



Figura 4: mesa com processos acumulados

Fonte: Autora

- **2.º S – SEITON – SENSO DE ORDEM**

Não há identificação: dos ramais telefônicos, das tensões das tomadas, endereços das impressoras, móveis, documentos e objetos, corredores, passagens e saídas. O resultado obtido não este conforme com o que a literatura sobre o segundo senso descreve, já que Fullman (2009) afirma que o senso de ordem visa colocar em ordem tudo que é utilizado no trabalho, facilitando a localização e o acesso, possibilitando qualquer pessoa do setor encontrar qualquer objeto.

Osada (1992) diz que cada objeto deve ter seu devido lugar, e que deve estar identificado, evitando assim que se perca tempo procurando para procurar os objetos necessários ao funcionário.

- **3.º S – SEISO – SENSO DE LIMPEZA**

Os funcionários não deixam sobre a mesa de trabalho somente o material utilizado constantemente ou material que está sendo usado no momento, deixando sobre mesa, copos e alimentos o que gera acúmulo de sujeira e desordem, também foi verificado que não há identificação dos extintores de incêndio.

Para Osada (1992), o senso de limpeza além de procurar manter a ordem e a limpeza, deve ser um compromisso contínuo de todos, pois visa manter as coisas e os ambientes em perfeitas condições, melhorando assim a qualidade do ambiente de trabalho.



Figura 5: mesa com objetos em desordem e desuso

Fonte: Autora

- **4.º S – SEIKETSU – SENSO DE PADRONIZAÇÃO**

Não existe um controle de fluxo de documentos ou informações que transitam dentro do setor, os funcionários têm o hábito de consumir água ou café perto dos micros. Também não há a manutenção periódica de micros e impressoras.

Osada (1992), diz que no terceiro senso é essencial que o quarto senso significa manter os três anteriores funcionando por meio da padronização de ações anteriores, uma das maneiras seria implantar um checklist de manutenção periódica dos equipamentos utilizados no setor, e o controle periódico de documentos que transitam no setor e fora dele, além de estabelecer locais para consumir alimentos e bebidas.

- **5.º S – SHITSUKE – SENSO DE AUTO-DISCIPLINA**

Foi o único dos cinco sentidos, que se encontravam 100% conforme dentro do setor, apesar de algumas não conformidades encontradas nos sentidos anteriores, é notável que os alguns funcionários estão empenhados em colocar o programa em prática e até conscientizar aqueles que ainda não conseguiram enxergar as melhorias que serão conquistadas com a Implantação do programa 5S. Para Osada (1992) é importante a criação de hábitos para manter a disciplina nos sentidos anteriores, pois disciplina é o requisito mínimo para que qualquer organização funcione.

- **Total Geral do Questionário**

Em geral foram encontradas 24 conformidades, 21 não conformidades, e duas não aplicações, ou seja tem-se 51% do setor conforme, e 45% não conforme.

Apesar de o resultado ser positivo o número de não conformidades é grande, portanto nesse momento é essencial que uma reunião com todos os envolvidos no setor para que sejam transmitidos os resultados obtidos, o que deve mudar, e se possível um novo treinamento sobre o programa, mais intensivo que o treinamento inicial aplicado antes da execução da arrumação e descarte geral e aplicação do questionário afim de conscientizar os funcionários envolvidos.

Neste novo treinamento devem ser abordados os fatos de que um ambiente de trabalho mais organizado, com demarcações de espaços para itens utilizados no dia-a-dia ou esporadicamente, demarcações de áreas de entradas de processos e áreas de descartes, não consumir bebidas e alimentos no espaço de trabalho, e principalmente divulgar e incentivar as práticas entre os colaboradores, irão propiciar um ambiente agradável de trabalho, limpo, organizado, e conseqüentemente um aumento na eficácia dos serviços prestados dentro do setor.

4.6.2 RDI

Resultados obtidos na folha de verificação dos cinco sentidos na Divisão de Registros de Diplomas.

AVALIAÇÃO DOS 5 SENSOS	ESTÁ CONFORME?		
	SIM	NÃO	N/A
1.ºS–SEIRI–SENSO DE UTILIZAÇÃO			
O material de consulta está em local adequado conforme a frequência de uso (Normas, procedimentos, orientações)?	X		
Os documentos do arquivo inativo estão com prazo para descarte?		X	
Existem cópias de artigos ou publicações desnecessárias?	X		
Existem publicações e/ou edições particulares sem utilização?			X
Estão sob a mesa somente os objetos necessários ao uso constante?		X	
Existem objetos ou documentos desnecessários nas gavetas das mesas?		X	
Existem vidros nas mesas?			X
Estão colocados em local adequado materiais de uso comum (grampeador, furador, régua, papel rascunho, e outros)?	X		
Existem objetos desnecessários sob as estantes, ou armários?	X		
Existem documentos ou objetos desnecessários dentro de armários ou estantes?	X		
Todos os móveis/cadeiras/mesas são necessários? Há excesso?	X		
A quantidade de ramais telefônicos está bem dimensionada?	X		
SUBTOTAL	7	3	2
2.º S – SEITON – SENSO DE ORDEM			
A disposição dos móveis permite um bom fluxo?	X		
A disposição dos ramais telefônicos permite um bom fluxo?	X		
Os ramais telefônicos estão identificados?		X	
Os objetos, documentos, livros, estão ordenados dentro das gavetas, armários?		X	
Os arquivos estão identificados, etiquetados e com identificação? A identificação coincide com o conteúdo?	X		
As tensões estão identificadas (110, 220)?		X	
Existem listas atualizadas dos conteúdos dos armários, estantes?		X	
Os endereços das impressoras estão identificados?		X	
Os móveis, equipamentos, objetos e outros estão identificados?		X	
As portas, corredores, passagens e áreas estão identificadas?		X	
É possível localizar documentos ou objetos em menos de 30 segundos?		X	
SUBTOTAL	3	8	0
3.º S – SEISO – SENSO DE LIMPEZA			
Existe a atividade de limpeza autônoma pela equipe em mesas, equipamentos, vidros, gavetas, etc.?	X		
Existe acompanhamento da limpeza no local de trabalho pela encarregada (janelas, armários, mesas, cadeiras, quadros, piso, vidros, portas, telefones, etc.)?	X		
Está sobre a mesa somente o trabalho do momento?	X		
Existem cestas de lixo suficientes e colocadas em locais adequados?	X		
Chão, janelas, paredes, portas, mesas, cadeiras, vidros, armários, estantes, estão limpos?	X		
Garrafa de café, água, copos estão em local adequado?	X		

AVALIAÇÃO DOS 5 SENSOS	ESTÁ CONFORME?		
	SIM	NÃO	N/A
3.º S – SEISO – SENSO DE LIMPEZA			
As condições de ventilação, ruído, iluminação, cheiro e temperatura são adequadas?	X		
Existem extintores de incêndio próximo às salas? Estão identificados?		X	
Os fios dos equipamentos estão bem acondicionados?	X		
As cadeiras e equipamentos de informática estão ergonomicamente adequados?	X		
Existe coleta seletiva de lixo?		X	
O aspecto geral da sala é agradável?	X		
SUBTOTAL	10	2	0
4.º S – SEIKETSU – SENSO DE PADRONIZAÇÃO	SIM	NÃO	N/A
Existe um controle do fluxo dos documentos que circulam no Setor?		X	
As tarefas são distribuídas para cada membro da equipe? Existe lista de distribuição de tarefas?	X		
Os horários para limpeza por parte da encarregada são habituais e permanentes?	X		
Onde ficam acondicionados os lanches que as equipes levam para o Setor?	X		
Existe o hábito de tomar cafezinho e água próximo aos micros?		X	
Existe manutenção periódica de equipamentos, micros e outros?		X	
SUBTOTAL	3	3	
5.º S – SHITSUKE – SENSO DE AUTO-DISCIPLINA	SIM	NÃO	N/A
Os micros e impressoras são desligados para o almoço e no final de expediente?	X		
As luminárias são desligadas no almoço e no final do expediente?	X		
O som (aquele que você escuta sua música preferida) é desligado no almoço e no final do expediente?	X		
Os micros são ligados e desligados excessivamente?	X		
Os documentos confidenciais e senhas são utilizados apenas pelos empregados autorizados?	X		
O uso do telefone está sendo racionalizado?	X		
SUBTOTAL	6	0	0
TOTAL GERAL	29	16	2

- **1.ºS–SEIRI–SENSO DE UTILIZAÇÃO**

Foi constatado que não há local especificado e nem prazo estabelecido para descarte de documentos que não são mais utilizados e que encima das mesas e dentro das gavetas há objetos que não são utilizados no trabalho, e ainda no primeiro senso, também foi constatado que sob os armários estão objetos desorganizados e em desuso. Para Osada (1992) o primeiro senso significa organizar os objetos de acordo com sua funcionalidade, separando o necessário do desnecessário, pode-se constatar que não vem senso levado em prática neste senso.



Figura 6: mesa com processos acumulados

Fonte: Autora



Figura 7: armário com objetos em desuso

Fonte: Autora

- **2.º S – SEITON – SENSO DE ORDEM**

Não há identificação: dos ramais telefônicos, das tensões das tomadas, endereços das impressoras, móveis, documentos e objetos, corredores, passagens e saídas. O resultado obtido não este conforme com o que a literatura sobre o segundo senso descreve, já que Fullman (2009) afirma que o senso de ordem visa colocar em ordem tudo que é utilizado no trabalho, facilitando a localização e o acesso, possibilitando qualquer pessoa do setor encontrar qualquer objeto

- **3.º S – SEISO – SENSO DE LIMPEZA**

Não há identificação dos extintores de incêndio. Para Osada (1992), o senso de limpeza além de procurar manter a ordem e a limpeza, deve ser um compromisso contínuo de todos pois visa manter as coisas e os ambientes em perfeitas condições, melhorando assim a qualidade do ambiente de trabalho.

- **4.º S – SEIKETSU – SENSO DE PADRONIZAÇÃO**

Não existe um controle de fluxo de documentos ou informações que transitam dentro do setor, os funcionários têm o hábito de consumir água ou café perto dos micros. Também não há a manutenção periódica de micros e impressoras.

Osada (1992) diz que no terceiro senso é essencial que o quarto senso significa manter os três anteriores funcionando por meio da padronização de ações anteriores, uma das maneiras seria implantar um checklist de manutenção periódica dos equipamentos utilizados no setor, e o controle periódico de documentos que transitam no setor e fora dele, além de estabelecer locais para consumir alimentos e bebidas.

- **5.º S – SHITSUKE – SENSO DE AUTO-DISCIPLINA**

Foi o único dos cinco sentidos, que se encontravam 100% conforme dentro do setor, apesar de algumas não conformidades encontradas nos sentidos anteriores, é notável que os alguns funcionários estão empenhados em colocar o programa em prática e até conscientizar aqueles que ainda não conseguiram enxergar as melhorias que serão conquistadas com a Implantação do programa 5S.

Para Osada (1992) é importante a criação de hábitos para manter a disciplina nos sentidos anteriores, pois disciplina é o requisito mínimo para que qualquer organização funcione.

- **Total Geral do Questionário**

Em geral foram encontradas 29 conformidades, 16 não conformidades, e duas não aplicações, ou seja tem-se 61% do setor conforme, e 34% não conforme. O resultado foi um pouco mais satisfatório neste setor do que no setor analisado anteriormente, no entanto o número de não conformidades ainda é grande, e assim como na ACA, é essencial que uma reunião com todos os envolvidos no setor para que sejam transmitidos os resultados obtidos, o que deve mudar, e se possível um novo treinamento sobre o programa, mais intensivo que o treinamento inicial aplicado antes da execução da arrumação e descarte geral e aplicação do questionário.

Neste novo treinamento devem ser abordados os fatos de que um ambiente de trabalho mais organizado, com demarcações de espaços para itens utilizados no dia-a-dia ou esporadicamente, demarcações de áreas de entradas de processos e áreas de descartes, não consumir bebidas e alimentos no espaço de trabalho, e principalmente divulgar e incentivar as práticas entre os colaboradores, irão propiciar um ambiente agradável de trabalho, limpo, organizado, e conseqüentemente um aumento na eficácia dos serviços prestados dentro do setor.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

5.1 Contribuições do trabalho

Atualmente o mercado tem se tornado cada vez mais competitivo, obrigando as empresas a buscarem estratégias para que os clientes se sintam satisfeitos com seus produtos ou serviços prestados, e para que o cliente queira criar um vínculo com a empresa, esse fator também deve ser levado em consideração nos órgãos públicos, que possuem o estereotipo negativo de um modelo não funcional. No presente trabalho foi feito um estudo para planejar a aplicação do programa 5S em uma diretoria acadêmica de Universidade Pública, visando melhorar o ambiente de trabalho tornando-o mais limpo e organizado, e conseqüentemente otimizando os processos desenvolvidos pelos setores em estudo.

Baseado nos resultados que surgiram após a análise para aplicação do programa 5S, e principalmente de conversas com os funcionários da diretoria, notou-se que em um ambiente de trabalho com mesas organizadas; arquivos identificados; área de espera de processos, sem que os mesmos fiquem amontoados encima das mesas; área e prazo para descarte de documentos inúteis, rotina de limpeza, irão propiciar um ambiente de trabalho muito atrativo tanto para os funcionários quanto para os alunos e professores que são os “clientes” da diretoria, onde o serviço será realizado com mais eficácia, irão diminuir os erros ocasionados por falta de espaço e de tempo para execução do trabalho, o que não irá gerar um retrabalho com a implantação de dados errados.

5.2 Dificuldades para a realização do trabalho

Neste trabalho, a principal dificuldade encontrada foi a dificuldade de conscientização dos funcionários da Diretoria, são pessoas com experiência e conhecimento prático muito elevado, porém por se tratar de um órgão público, acreditam que as estratégias e decisões tomadas em uma empresa privada não podem afetar/melhorar o desempenho do trabalho ainda mais em um setor administrativo.

Outros dois grandes obstáculos foram a falta de espaço disponível para armazenar documentos em espera e documentos para descarte, e a falta de funcionários ou estagiários o

que acaba sobrecarregando os funcionários e estagiários existentes e muitas vezes prejudicando a qualidade dos serviços realizados em cada setor.

5.3 Limitações da pesquisa

A maior limitação na pesquisa feita para realização deste trabalho, foi na área de setor público no Brasil, não existem muitos autores que falam sobre o tema, ainda mais sobre o setor administrativo público em nosso país, que é um assunto onde as pessoas enxergam os trabalhadores da área com um certo preconceito, em muitas das vezes por desconhecer a realidade dos setores públicos.

5.4 Sugestões e trabalhos futuros

Como sugestão de trabalho futuro pode citar-se o desenvolvimento de um sistema de banco de dados com informações acadêmicas e arquivamento digital de documentos para diminuir a quantidade de materiais arquivados, evitar que haja falha ou perda dos mesmos, e também facilitar o serviço dos funcionários do setor.

6 REFERÊNCIAS

- TURATI, Ricardo de Carvalho. Aplicação do Lean Office no setor administrativo público. Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo. 2007.
- BITENCOURT, Cláudia. O que é a metodologia 5s e como ela é utilizada. – 2010, Disponível em: <www.sobreadministracao.com.br>.
- CAMPOS, Vicente Falconi. Controle da Qualidade Total (No estilo japonês). Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni/ Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais, 2004.
- DE PAULA, Vinicius Reno; MAIOLI, Ricardo Antonio Lopes; TURRIONI, Joao Batista. Análise da aplicação da metodologia do 5s em uma organização pública-prefeitura municipal de Itajubá-MG. 2011
- DE SOUZA PIRES, José Calixto; MACÊDO, Kátia Barbosa. Cultura organizacional em organizações públicas no Brasil. RAP Rio de Janeiro, v. 40, n. 1, p. 81-105, 2006.
- DEMING, W. Edwards. Qualidade: A revolução da administração. Rio de Janeiro: Marques-Saraiva, 1982.
- DIAS, T. L. Modelo de sistemas viáveis em organizações públicas: um estudo de caso da função de planejamento de informações estratégicas para informatização da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte. 1998.
- FULLMANN, Claudiney. O Trabalho: mais resultado com menos esforço, custo: passos para a produtividade. São Paulo: Educator, 2009.
- GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- JURAN, Joseph. Na Liderança pela Qualidade – um guia para Executivos. São Paulo: Pioneira, 1988.
- MARTINS, Petrônio G; LAUGENI, Fernando Piero. Administração da Produção. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2005.
- OSADA, Takashi. Housekeeping 5S: seiri, seiton, seiso, seiketsu, shitsuke. 1ª Edição São Paulo: Imam, 1992.
- PALADINI, E. P. Gestão da Qualidade: a nova dimensão da Gerência da Produção. 1999

PEREIRA, Raquel T.; LORENZONI, Luciano L.; BARROS, João P. S.; RESENDO, Leandro C.; DUBKE, Alessandra F. Técnicas recentes para a modelagem de processos: recomendações gerais. In: XXIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, Salvador, 2009.

PIRES, J.C.S.; MACEDO, K.B. Cultura organizacional em organizações públicas no Brasil. *Revista Brasileira de Administração Pública*, v. 40, n. 1, p. 81-105, 2006.

RIBEIRO, Haroldo. A Bíblia do 5s: da implantação à excelência. 1ª Edição Salvador, 2006

RODRIGUES, Marcus Vinicius Carvalho. Ações para qualidade: CEIQ, gestão integrada para a qualidade: padrão seis sigma, classe mundial. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.

SANTOS, Alice G.; CRUZ, Gisélia M.; SANTANA, Menandro R. Modelagem de Processos de Negócio para Instâncias Governamentais. Salvador, 2006.

YIN, Robert K. Estudo de Caso: Planejamento e Métodos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

7 APÊNDICE

7.1 APÊNDICE A – Cronograma de atividades para implantação do programa 5S

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES			
	1ª SEM.	2ª SEM.	3ª SEM.
Elaboração de material gráfico explicativo, e apresentação do programa 5S	X		
Obtenção de registros fotográficos	X		
Realização do descarte geral nos setores	X		
Preenchimento da lista de verificação do primeiro senso		X	
Aplicação do primeiro senso		X	
Preenchimento da lista de verificação do segundo senso		X	
Aplicação do segundo senso		X	
Preenchimento da lista de verificação do terceiro senso		X	
Aplicação do terceiro senso		X	
Preenchimento da lista de verificação do quarto senso		X	
Aplicação do quarto senso		X	
Preenchimento da lista de verificação do quinto senso		X	
Aplicação do quinto senso		X	
Apuração dos resultados obtidos com a aplicação dos cinco sentidos			X
Reunião com a diretoria e chefia dos setores para exposição da situação			X

7.2 APÊNDICE B – Exemplo de material gráfico informativo.

