ResearchGate

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: https://www.researchgate.net/publication/268011854

A Ferramenta 5S e suas Implicações na Gestão da Qualidade Total

Article · November 2005

CITATIONS
15

READS
29,951

1 author:

Renato Campos
São Paulo State University
36 PUBLICATIONS **93** CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:

Methods of prioritizing critical processes for business process management application in a public university View project

UM ESTUDO SOBRE CORRESPONDÊNCIAS ENTRE AS CLASSES DO ERP5 E OS CONSTRUTORES DE LINGUAGEM CIMOSA View project

All content following this page was uploaded by Renato Campos on 04 February 2016.

The user has requested enhancement of the downloaded file.

A Ferramenta 5S e suas Implicações na Gestão da Qualidade Total

Renato Campos (UNESP) rcampos@feb.unesp.br
Luís Carlos Queiroz de Oliveira (PETROBRAS) lcqo@petrobras
Bruno dos Santos Silvestre (PUC/RJ) bruss@ind.puc-rio.br
Ailton da Silva Ferreira (UENF) ailton_silva_ferre@ig.com.br

Resumo

Este trabalho tem por finalidade mostrar como a implementação do método do 5S pode favorecer as empresas que desejam adotar a Gestão da Qualidade Total (GQT). Além disso, visa enfatizar as características, os benefícios e as dificuldades dessa ferramenta desenvolvida no Japão e adotada por muitas empresas em todo mundo, buscando propalar como este método pode ser usado como alavanca para os processos de mudança organizacional, em específico os processos de gestão da qualidade. Dois estudos de caso são contemplados neste trabalho: a implementação do 5S em duas grandes empresas - uma distribuidora de combustíveis e outra do ramo de papel e celuloso. Nos dois casos, o método serve de vetor para mudanças organizacionais inerentes a cada um dos ramos de atividades.
Palavras chaves: Método do 5S; Gestão da Qualidade Total; processo de melhoria continua.

1. Introdução

As formas de organização encontradas até a primeira metade do século, têm-se tornado ineficaz à medida que se instala um ambiente turbulento (com a importância das inovações tecnológicas, das fusões empresariais, da abertura de mercados, do surgimento de novos modelos de gestão empresarial, etc). "Os altos níveis de interdependência, complexidade e incerteza agora encontradas no ambiente mundial ultrapassam os limites dentro dos quais a burocracia tecnocrata foi projetada para operar" (TRIST, 1981, p.40).

No Pós-Guerra, o Japão se encontrava em uma situação muito complicada. O país tinha que superar a escassez de recursos naturais e, ainda encontrava barreiras industriais muito grandes. Suas exportações eram limitadas no cenário mundial, pois seus produtos eram inferiores aos europeus e aos americanos. Contudo, mesmo com toda a dificuldade que tinham seus negócios empresariais encontraram uma forma de superar a crise: investir em "Programas de Qualidade".

Em meados do século, consultores como Deming e Juran que já estudavam modelos de gestão empresarial voltados para qualidade e foram chamados para disseminar o conceito da chamada "Revolução da Qualidade" no meio empresarial japonês. Os japoneses em pouco tempo conseguiram atingir e superar os padrões internacionais de qualidade, principalmente dos Estados Unidos. Então, na década de 70, tornaram-se líderes na manufatura de produtos (altamente competitivos internacionalmente, de baixos preços e qualidade superior aos disponíveis no mercado).

Segundo Miller (1996) esse sucesso se deve em grande parte pelo fato de se adotar o foco na qualidade como base fundamental da gestão empresarial e pela maneira como implementam e estruturam esses processos. O modo com que os japoneses administram seus negócios tem algo de peculiar que distingue um pouco a sua cultura: geralmente aplicam primeiro o 5S para em seguida implementar Programas de Qualidade. O 5S não é um processo de gestão da qualidade, mas uma ferramenta para atingir o nível desejado de qualidade, por meio de um

aprendizado contínuo e da geração de um ambiente favorável ao desenvolvimento dos processos empresariais. Estes processos atingidos pelo 5S não são apenas os voltados para a qualidade, mas também para diversas iniciativas de melhoria, como por exemplo, produtividade, segurança, etc. Este trabalho tem por finalidade mostrar como a implementação do método do 5S pode favorecer as empresas que desejam adotar a Gestão da Qualidade Total (GQT), ilustrando através de alguns casos. Porém, inicialmente é apresentado o 5S.

2. A Metodologia Japonesa 5 S

O 5s surgiu no Japão em meados do século XX e consiste basicamente no empenho das pessoas em organizar o local de trabalho por meio de manutenção apenas do necessário, da limpeza, da padronização e da disciplina na realização do trabalho, com o mínimo de supervisão possível.

Muitas vezes o 5S é visto como uma grande faxina (Housekeeping) pelo fato das pessoas não conseguirem perceber sua abrangência. Limitando o programa a esta esfera física, perde-se grande parte do que de bom este tem para oferecer: a mudança de valores. Na verdade, em sua essência, esse método explora três dimensões básicas: a dimensão física (layout), a dimensão intelectual (realização das tarefas) e a dimensão social (relacionamentos e ações do dia-a-dia). Estas três dimensões se inter-relacionam e dependem uma da outra. No momento em que uma das dimensões é alterada ou melhorada, sentimos reflexos nas outras duas.

É notório que modificar o espaço físico, buscando gerar um ambiente agradável e eficiente de trabalho através do descarte de coisas desnecessárias, alterações de layouts, ou mesmo alterar os processos (aspecto intelectual), é mais rápido e menos complexo que prover mudanças de valores, crenças e hábitos dos indivíduos. Como em todo processo de mudança organizacional, o 5S exige transformações profundas e de base e, para que isso ocorra, é necessário que todos estejam engajados e tenham vontade de mudar, principalmente a alta gerência que deve disseminar os novos hábitos top-down.

Então a alta gerência deve fortalecer os pontos que farão com que as pessoas engajem no processo, como por exemplo: enfatizar os aspectos individuais para fortalecimento do grupo; dar segurança a todos (ninguém perde, todos ganham); mostrar que nada é inatingível e tudo pode ser melhorado (Kaisen); despertar o senso de utilidade em todos (todos são importantes); entre outros valores. “Consciência por si só não basta. Para mudar, o homem precisa da vontade” (GOMES et al, 1998). Foi com este pensamento que os japoneses desenvolveram o “Programa 5S”, que pode ser, até mesmo, considerado por alguns um estilo de vida.

Os 5S são derivados de palavras japonesas, iniciadas pela letra “s” e que exprimem princípios fundamentais da organização. Inicialmente integravam o método 9 ‘esses’: SEIRI, SEITON, SEISO, SEIKETSU e SHITSUKE, SETSUYAKO, SEKININ, SHITSUKOKU e SHUKAN. Segundo Lapa (1998), os cinco primeiros “s” são definidos conforme definição abaixo:

1. SEIRI – Senso de utilização, arrumação, organização, seleção;
2. SEITON – Senso de ordenação, sistematização, classificação;
3. SEISO – Senso de limpeza, zelo;
4. SEIKETSU – Senso de asseio, higiene, saúde, integridade; e,
5. SHITSUKE – Senso de autodisciplina, educação, compromisso.

Com relação aos outros 4S, pode-se dizer que: SETSUYAKO é a necessidade de economia, e exige a aplicação dos 5S. SEKININ é sentir-se responsáveis uns pelos outros, e é isto que faz

com que agimos disciplinadamente, com ordem e limpeza. E é o SHUKAN (repetir bons hábitos) que buscamos quando modelamos nossos hábitos. E só a persistência (SHITSUKOKU) pode transformar valores.

Como o objetivo do trabalho é mostrar a importância do 5S como uma alavanca nos Programas de Qualidade, comentaremos um pouco mais sobre cada um dos 5S.

2.1. SEIRI

O 'senso de utilização' consiste em deixar na área de trabalho somente o que é extremamente necessário. Significa usar recursos disponíveis, com bom senso e equilíbrio, identificando materiais, equipamentos, ferramentas, informações e dados necessários e desnecessários, descartando ou dando a devida destinação àquilo considerado desnecessário ao exercício das atividades.

Deve-se eliminar não só os desperdícios de coisas materiais, como também as tarefas desnecessárias, analisando o trabalho, e evitando assim esforços desnecessários. Porém, o senso de utilização pressupõe que além de identificar excessos e/ou desperdícios, estejamos também preocupados em identificar "o porquê do excesso" de modo que medidas preventivas, não reacionárias, sejam adotadas para que os acúmulos destes excessos não ocorram novamente.

Na terminologia da Qualidade, esta ação é chamada de "bloqueio das causas". Na tentativa de classificar o que é necessário, o esquema proposto por Hiroyuki Hirano, similar ao exposto na figura 1, tem sido utilizado com freqüência, como citado por Gomes et al (1998).

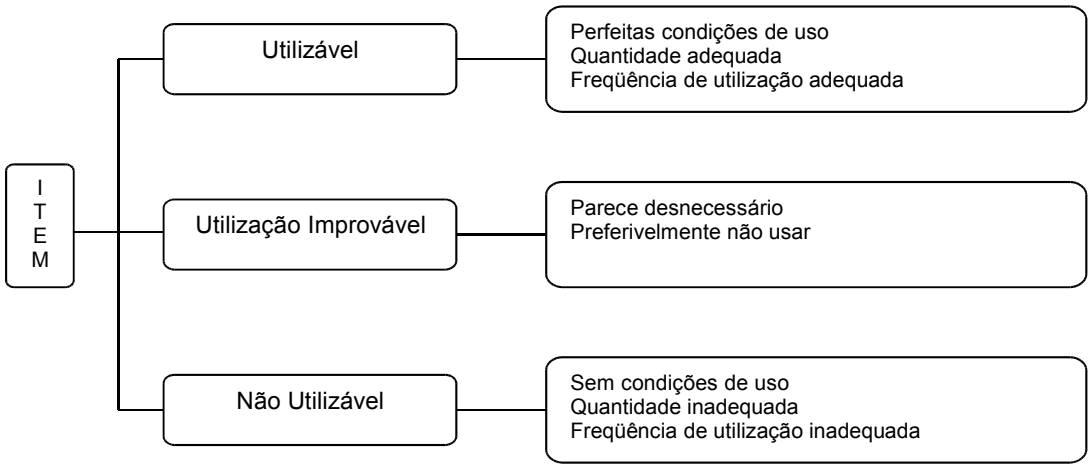

Figura 1 – Esquema para classificação de itens necessários e desnecessários.

No entanto, o hábito de guardar é um instinto natural das pessoas e encontramos muitas barreiras quando desejamos descartar algo. Todavia, se quisermos ter sucesso neste senso devemos transpor estas barreiras, pois o ponto chave deste é saber identificar o necessário e dispor do desnecessário. Para implementar o senso de utilização deve-se realizar algumas ações, dentre elas estão:

- Analisar tudo que está no local de trabalho;
- Separar o que é necessário do que não é;
- Verificar a utilidade de cada coisa e manter o estritamente necessário;
- Adequar os estoques às necessidades;
- Criar o hábito de compartilhar os materiais de trabalho com os demais;

- Promover o "Dia da Limpeza ou Descarte", quando todos devem selecionar os itens desnecessários a execução de suas tarefas e dar um destino adequado a eles.

Ao implantar este senso alguns benefícios serão notados, como por exemplo, a liberação de espaço físico, a diminuição de acidentes, a diminuição de custos de manutenção, a reutilização de recursos, a melhoria do ambiente de trabalho, entre outros. Mas, para que esse esforço perdure e não continuemos vivendo com o desnecessário, devemos adotar alguns hábitos, como: adquirir somente o que precisar, fornecer apenas se os outros precisarem. Uma frase pode expressar o significado do SEIRI: A organização gera eficiência.

2.2. SEITON

Com a implementação do primeiro senso (de utilização) apenas o essencial para execução das tarefas permanecerá no ambiente de trabalho. O próximo passo a ser dado é desenvolver um arranjo físico sistemático para organizar de maneira mais funcional o local de trabalho, isto é, dispor os recursos eficiente e eficazmente de modo a facilitar o fluxo de pessoas, materiais e informação e gerar um sistema de controle visual.

O 'senso de ordenação' pode ser definido como "um otimizador da área de trabalho", pois consiste em definir critérios e locais apropriados para estocagem, depósitos de ferramentas e materiais, armazenamento e fluxo de informações, ou seja, "fazer com que as coisas necessárias sejam utilizadas com rapidez e segurança, a qualquer momento" (HABU et al, 1992).

Este senso exige que as pessoas tenham hábitos do tipo: se ligar, desligue; se desarrumar, arrume; se usar, deixe como estava antes; se precisar, deixe fácil de acessar. Todavia, arrumar somente não é suficiente. Uma metodologia deve ser adotada para assegurar a eficiência da sistematização (ordem).

Para implementar o senso de ordenação, sistematização e classificação alguns procedimentos devem ser tomados, dentre eles:

- Reorganizar a área de trabalho;
- Classificar os objetos (padronizando por nomes) e guarda-los segundo esta classificação;
- Utilizar cores fortes e etiquetas para identificação;
- Utilizar quadros de aviso como fonte de informação;
- Praticar o sistema FIFO, *first in first out* (ou PEPS, primeiro a entrar primeiro a sair);
- Elaborar mapa de riscos.

A sistematização do ambiente de trabalho propicia o gerenciamento eficaz, através da otimização dos insumos, força de trabalho e meios de produção. Com isso, os benefícios gerados são inúmeros, pois em ambiente ordenado, o trabalho é mais objetivo, aumenta-se a produtividade, reduz-se custos, acidentes de trabalho, economiza-se tempo, entre outros benefícios. Este segundo senso busca, então, o ótimo do sistema.

2.3. SEISO

Como o próprio nome diz, este senso consiste em manter limpo o ambiente de trabalho (paredes, armários, gavetas, piso etc). "Poeira, lama, lixo, apares e outros nos locais de trabalho, podem não somente influenciar negativamente na saúde e integridade dos executantes como também causar danos, defeitos e falhas em equipamentos. O resultado disto são quebras inesperadas de equipamentos, ferramentas não disponíveis, deterioração de peças e materiais etc." (LAPA, 1998). A filosofia principal neste senso não consiste no ato de limpar, mas no ato de não sujar.

Em um sentido mais amplo estende-se também este senso para a informação, que deve ser armazenada corretamente e atualizada freqüentemente para garantir que dados inúteis e dispersos não afetem as tomadas de decisões. A limpeza deve ser feita de forma sistemática e encarada como inspeção. Pois, assim, possibilitará a detecção de falhas nos equipamentos. O senso de limpeza busca também identificar as causas da sujeira ou do mau funcionamento dos equipamentos e eliminá-las (bloqueio das causas). A limpeza sistemática pode ser realizada seguindo três passos, como proposto por Takashi Osada apud Gomes et al (1998), e descritos abaixo:

1. Nível Macro – limpar todas as áreas e lidar com as causas gerais da sujeira;
2. Nível Individual – Limpar as áreas e equipamentos específicos;
3. Nível Micro – Limpar partes dos equipamentos e ferramentas específicas.

O senso de limpeza e zelo requer comportamentos, como: se sujar, limpe; crie formas de não sujar; entre outros. E para implementar este senso algumas medidas devem ser tomadas, dentre elas:

- Educar para não sujar;
- Todos devem se comprometer com a limpeza de cada um;
- Descobrir e eliminar as causas da sujeira;
- Limpeza e clareza na comunicação;
- Ter em mente que não sujar é mais importante que limpar.

A implantação deste senso eliminará todo tipo de poluição sonora (ruídos e gritos), visual (bagunça e sujeira) e ambiental (intrigas, fofocas e discussões) trazendo benefícios para empresa, como por exemplo, a melhoria do ambiente de trabalho; a capacidade de detectar falhas de equipamentos; a redução da taxa de deterioração dos equipamentos (maior vida útil), e, portanto uma maior economia; o aumento da auto-estima no trabalho, etc. O conceito transmitido neste terceiro senso é que limpar deve ser uma tarefa presente na rotina do trabalho, mas o não sujar deve ser um hábito.

2.4. SEIKETSU

O quarto senso denominado senso de higiene, saúde e integridade, é alcançado com a prática dos sensos anteriores. Consiste basicamente em garantir ambiente não agressivo e livre de agentes poluentes, manter boas condições sanitárias nas áreas comuns (banheiros, cozinha, restaurantes etc.), zelar pela higiene pessoal, gerar e disponibilizar informações e comunicados de forma clara e, no sentido mais amplo do senso, ter ética no trabalho e manter relações interpessoais saudáveis, tanto dentro quanto fora da empresa. Porém, este senso é de vital importância para assegurar a manutenção dos 3S iniciais, pois a melhoria da qualidade de vida no trabalho estimula a adesão e comprometimento de todos (com a nova filosofia de trabalho). Para implementação deste senso alguns procedimentos devem ser adotados, dentre eles:

- Ter implementado os três primeiros sensos
- Valorizar a aparência pessoal e da empresa;
- Evitar todas as formas de poluição;
- Manter condições para colocar em prática o controle visual;
- Cuidar da saúde dos colaboradores (alimentação, exercícios físicos, exames periódicos, equipamentos de segurança – EPI, etc.).

Com a aplicação deste senso e a manutenção dos demais supracitados a empresa poderá obter como resultado a melhoria da qualidade de vida no trabalho, a melhoria do relacionamento interpessoal, a diminuição do absenteísmo, a melhoria de produtividade, etc. Como visto este senso busca condições favoráveis à integridade tanto física quanto mental dos trabalhadores. Hábitos como não fazer o que é prejudicial; não estabelecer condições mínimas de asseio, definem o que é o SEIKETSU.

2.5. SHITSUKE

O senso de autodisciplina, educação e compromisso, como definido por LAPA (1998) procura corrigir o comportamento inadequado das pessoas e consiste em uma nova fase, onde todos deverão moldar seus hábitos. Todos na organização devem seguir e comprometer-se com as normas, os padrões e os procedimentos formais e informais e introduzindo os conceitos de kaisen na vida pessoal (hábitos), profissional (aquisição de conhecimentos) e na empresa como um todo. Segundo Habu et al (1992), "quando a disciplina (SHITSUKE) se consolida, pode se dizer que o 5S como um todo também se consolida". A consolidação deste senso determina que a mudança de valores está disseminada e enraizada em toda organização.

Este senso é mais difícil de ser implementado, pois envolve mudança de comportamento. E como é intrínseco ao ser humano a resistência a mudanças, quer seja por medo, comodismo ou interesse, torna-se abstruso mudar a cultura da organização, que é composta por relações técnicas (hábitos relativos à realização das tarefas) e relações sociais (hábitos relativos aos relacionamentos interpessoais). "A cultura marca os limites dentro dos quais a tecnologia pode ser aplicada para se atingir os objetivos desejados" (TRIST,1971). Então, o limiar da eficiência organizacional está em, conseguir ou não, moldar a cultura organizacional de acordo com os objetivos da empresa. No caso da gestão pela qualidade, a cultura organizacional (e de todos que nela estão) deve estar voltada para satisfação do cliente. Desta forma as barreiras técnicas e não-técnicas devem ser trabalhadas de forma gradual, incremental e contínua, para que todos indivíduos da organização percebam os benefícios da prática dos bons hábitos. Para praticar este senso algumas ações devem ser tomadas, dentre elas:

- Não acobertar erros;
- Tomar providências mediantes aos erros;
- Elaborar normas objetivas e claras;
- Compartilhar visão e valores;
- Melhorar a comunicação em geral;
- Educar, não treinar;
- Ser rigoroso com horários;
- Criticar de forma construtiva e recebe-las sem tomar como algo pessoal.

Este é o senso de maior acuidade no 5S, não que os demais não tenham importância, mas por ser aquele que trabalha a dimensão social (hábitos, valores, comportamentos e crenças), aquele que faz com que os indivíduos "aprendam a aprender".

Os benefícios que este senso traz para empresa são inúmeros, como por exemplo melhoria do relacionamento interpessoal, aprimoramento pessoal e empresarial, predisposição ao desenvolvimento de trabalho em grupo devido ao aumento da responsabilidade e estimulo a criatividade, melhoria da qualidade devido ao cumprimento das normas e padrões, desenvolvimento de um cenário favorável a administração participativa, o conceito kaisen

(melhoria contínua) se torna intróito à vida pessoal, profissional e empresarial, facilitando a introdução de "Políticas da Qualidade" na empresa. etc. O sucesso de qualquer empresa é fruto do trabalho em grupo. E a conseqüência deste senso "é um maior respeito mútuo e comprometimento dentro da empresa" (GOMES et al, 1998).

3. Considerações Sobre o 5S

Após a análise da metodologia, podemos notar a importância do senso de autodisciplina para o 5S e do 5S para empresa. "O 5S traz a melhoria da estrutura da empresa, sendo que, para tal, o método de abordagem adequado é a execução antes da teorização. Com a realização do 5S até o nível de uma crença, os resultados obtidos são extremamente grandes tanto em termos quantitativos quanto qualitativo" (HABU et al, 1992). Porém, com o objetivo de não só exaltar o 5S, mas também alertar os leitores deste trabalho quanto às dificuldades de implementar esta metodologia, podemos destacar algumas impedâncias:

- Falta de conhecimento das pessoas – alguns métodos de gestão ou aplicação de algumas ferramentas não são bem sucedidos não por serem inadequados, mas por incapacidade na aplicação.
- Resistência a mudanças – é intrínseco do ser humano a resistência a mudança, quer seja por medo, comodidade ou interesse.
- Necessidade de condescendência de todos – se a alta gerência não se comprometer, o programa não se implementará (pois, é um programa que deve ser disseminado *top-down*)
- A gerência pode se sentir ameaçada, pois tem seu papel alterado – isto poderá afetar a comunicação entre base e topo e vice-versa.
- No ocidente o aspecto cultural constitui uma barreira – hábitos, comportamentos, crenças são difíceis de serem mudados.
- O programa 5S é uma jornada sem fim – o 5S é uma ferramenta que busca melhorar as condições de trabalho, através de disciplina, tendo como conseqüência bons resultados para empresa (como a instituição de um ambiente favorável ao desenvolvimento de "Políticas da Qualidade"). Como hábito não é coisa momentânea, mas algo que se conserva, a aplicação do 5S não consiste apenas em implementar um programa, mas sim em manter bons hábitos.

4. O 5S e a Gestão da Qualidade Total

Segundo Mitki e Shani (1996) a Gestão da Qualidade Total (GQT) é uma abordagem para melhorar processos numa organização com o intuito de oferecer bens, produtos e/ou serviços, que satisfarão o consumidor. A abordagem enfatiza alguns elementos, como: a melhoria do processo é contínua, as melhorias do processo são empreendidas por times (trabalho em grupo), cada processo tem uma melhora inerente que precisa ser aprendida de maneira sistemática, etc. Alguns autores vêem a Gestão da Qualidade Total unicamente como uma técnica ou como um conjunto de ferramentas e sistemas dedicados para melhorar a produtividade. Outros com uma filosofia administrativa. A verdade é que, neste ambiente globalizado e competitivo, um grande número de organizações de vários setores industriais começou a se transformar de acordo com os ideais da Gestão da Qualidade Total.

A aplicação da Gestão da Qualidade Total em organizações envolve uma mudança de cultura organizacional e o desenvolvimento de uma consciência voltada para as perspectivas do cliente. A cultura organizacional "é o conjunto de pressupostos básicos que um grupo inventou, descobriu ou desenvolveu ao aprender lidar com os problemas de adaptação externa e integração interna e que funcionam bem o suficiente para serem considerados válidos e

ensinados a novos membros como forma correta de perceber, pensar e sentir, em relação a esses problemas" (SHEIN apud FLEURY, 1990, p.11).

Devido à interface dos aspectos técnicos e sociais, os modelos de gestão empresarial precisam ser dinâmicos. Pois, "o resultado e a efetividade das ações de melhoria não dependem apenas do uso de modernos métodos de gestão. Os resultados dependem muito daquelas pequenas decisões que a todo momento são tomadas e, corpo a corpo, demonstram a postura dentro da empresa quanto à ordem, ao respeito mútuo, respeito às normas, parcimônia no uso dos recursos e justiça nos atos de priorizar e distribuir" (GOMES et al, 1998).

Então se percebe que todo processo de mudança organizacional, assim como na Gestão da Qualidade Total, há a necessidade de se mudar valores. E na concepção de que há desníveis entre conduta individual e o relacionamento sócio-grupal, "no âmbito organizacional, o surgimento e a consolidação de um sistema de valores resultam (...) da complexidade e distribuição diferenciada de informações e poder dentro da estrutura. Nessa perspectiva, os valores influenciam na delimitação do desenho organizacional, ao indicarem, por exemplo, operações e arranjos prioritariamente observados, além de formarem a imagem transmitida ao contexto externo, sobre o que se pode esperar da organização" (Gagliard apud FISCHER et al, 1995, p.61)

O 5S aplicado de forma correta é capaz de alterar este sistema de valores, cunhado pelas relações dos indivíduos no grupo, pois constitui na organização um ambiente trabalho agradável, onde não só a parte física é alterada e melhorada continuamente, mas também a prática dos "bons hábitos" na realização das tarefas e nos relacionamentos intra e interpessoais são mantidos e/ou adotados. Com seus passos simples, envolvendo todos da organização, e com resultados facilmente mensuráveis, trazendo benefícios para todos tanto na vida pessoal e profissional quanto para empresa, o 5S é sem dúvida uma ferramenta importante para conseguir o comprometimento de todos, o que é crucial para efetivação de qualquer processo de mudança.

Antes que se ouvisse falar em 5S e Qualidade Total, implicitamente as empresas já praticavam o 5S (parte dele) quando mudavam os departamentos de local e, ou em dias de inspeção, obrigavam todos a se livrarem do desnecessário e organizarem tudo, ou quando procuravam estruturar seus documentos para que as informações fossem dispostas da forma mais clara possível. O que constitui alguns dos pressupostos do 5S, como o senso de utilização e o senso de higiene. Porém, as empresas tomavam estes atos como obrigação, e não viam como isto era benéfico, e como poderia se tornar um "diferencial competitivo".

Segundo Gomes et al (1998), usar o 5S como arcabouço para os "Processos de Gestão da Qualidade", em específico a Gestão da Qualidade Total, tem sido de grande auxilio para o sucesso destes projetos. Pois, o 5S molda a organização, gerando um ambiente favorável a esses processos, conseguindo o comprometimento de todos na jornada da qualidade e estruturando a mesma para partir em busca de sua "excelência".

5. Rastreamento das Áreas de Aplicação do 5S

Com o objetivo de auxiliar os leitores deste trabalho, interessados em expandir suas pesquisas no assunto, foram selecionados alguns casos onde as empresas, em busca de implementar políticas da qualidade, utilizaram o 5S como ponto de partida de seus processos de mudança. A seguir estão relacionadas algumas áreas, juntamente com a fonte da informação, de aplicação do 5S.

1. *Instituição de Ensino*

fonte: http://www.moderna.com.br/artigos/geral

2. *Administração Pública (Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro)*

fonte: http://www.tce.rj.gov.br/public/tceinfo/ti980809.htm

3. *Construção Civil*

fonte: http://face.fumec.br/revista_faces/gestao_conhecimento.shtm

4. *Empresa de Transporte*

fonte: http://teses.eps.ufsc.br/Resumo.asp?3521

5. *Empresa Têxtil*

fonte: http://teses.eps.ufsc.br/Resumo.asp?3521

6. *Empresa especializada em produtos de refrigeração*

fonte: http://www.fdg.org.br/subfdg/resultados.asp?24

7. *Indústria de Serviço – Caso CESPE*

fonte: Gestão pela Qualidade Total em Serviços – Fundação Cristiana Ottoni, Escola de Engenharia da UFMG,1996

8. *Sistema Jornal do Brasil (Gráfica e Jornal)*

fonte: Gomes et al, 1998 – Aplicando 5S na Gestão da Qualidade Total

9. *FINAME, Subsidiária do BNDES*

fonte: Gomes et al, 1998 – Aplicando 5S na Gestão da Qualidade Total

10. *Vonpar Refrescos S.A.*

fonte: Gomes et al, 1998 – Aplicando 5S na Gestão da Qualidade Total

11. *Sistema de Informação*

fonte: http://www.rau-tu.unicamp.br/nou-rau/sbu/document/?code=1194

12. *Biblioteca*

fonte: http://www.ibict.br/cionline/280399/28039912.pdf

13. *PM de São Paulo (serviço público)*

fonte: http://www.polmil.sp.gov.br/qtotal/5s.asp

14. *Setor petroquímico – Caso: Nippon Zeon do Japão*

fonte: Implementação do 5S na prática Habu, Naoshi et al, 1990

5.1. Aplicação da Metodologia 5S: Os casos da Votorantin Celulose e Papel (VCP) e da Ipiranga.

Com o intuito de apresentar a aplicação da metodologia os autores pesquisaram alguns cases e selecionaram os dois supracitados. O objetivo desta demonstração se resume em mostrar aos leitores implementações bem sucedidas. Estes casos foram retirados de suas respectivas páginas principais na Internet (VOTORANTIN, 2005); (IPIRANGA, 2005).

5.1.1. O caso da Votorantin Celulose e Papel.

A Divisão de Celulose e Papel do Grupo Votorantim (VCP), uma das maiores da América Latina, é uma empresa de capital aberto que fornece a excelência de seus produtos para o mercado interno e externo, exportando para mais de 50 países. Todo sucesso e

reconhecimento da Votorantim, se dão pela busca constante na qualidade de seus produtos e talentos humanos.

Desta forma a VCP lançou uma campanha para difundir os conceitos do programa 5S e assim alcançar horizontes mais amplos. Depois de formar 110 multiplicadores e mais de 1,7 mil profissionais, o programa implantado há mais de uma década VCP visa capacitar mais de 7 mil pessoas, entre funcionários da empresa e profissionais terceirizados. Segundo os preceitos do Sistema de Gestão da VCP, " [...] o programa de implantação da metodologia 5S deve abranger o maior público possível", e desta forma este é conduzido.

Dentro desta filosofia de trabalho a VCP estende aplicação do programa 5S à empresas terceirizadas, objetivando melhorar as condições de trabalho de seus parceiros (fornecedores). E para conseguir isto a companhia investiu muito em conscientização, informação, divulgação e treinamento.

Assim, com o objetivo de envolver seus colaboradores, em relação a eliminação de desperdícios, prevenção de riscos pessoais, patrimoniais, de qualidade e meio ambiente através das práticas dos 5S, a VCP contratou a expertise Lecom para desenvolver um portal 5S que visa disponibilizar informações para todos os profissionais da VCP e Votocel.

Através deste portal, os coordenadores e auditores do Programa 5S Total podem inserir dicas, notícias e os resultados das auditorias, onde o acesso é seletivo aos 550 usuários do portal. "O portal facilitou o acesso às informações, além do ganho de tempo com o gerenciamento de forma centralizada e metodológica, e utiliza Web como mais uma ferramenta de gerenciamento, relacionamento e comunicação da empresa com seus profissionais.

Abaixo estão descritas algumas declarações, de pessoas envolvidas no processo, sobre o método de implementação e a metodologia:

"A VCP criou uma excelente ferramenta de divulgação do 5S total. A experiência que ganhamos com o programa foi ímpar" (Jerônimo J. F. Lucena, da Transchem – prestadora de serviços do Terminal Portuário da VCP em Santos)

"O programa foi muito claro e objetivo. Antes, eu achava que o 5S era para quem não tinha serviço. Hoje, reconheço sua importância e aplico seus conceitos no trabalho e em casa" (Iracema Francisca Nogueira, supervisora da Brasanitas – prestadora de serviços da Unidade Jacareí).

"O 5S provocou enorme impacto em minha vida pessoal e profissional. O resultado é tão positivo que estou recomendando para várias pessoas que trabalham comigo" (Evelyn de Menezes Silva, auxiliar administrativo da Abrange – prestadora de serviços da Unidade Piracicaba).

"O 5S foi um dos processos mais importantes que já conheci. Ele fez com que eu mudasse os hábitos tanto pessoais como profissionais" (João Alexander Batista, Dalkia Infra 4 – prestadora de serviços da Unidade Luiz Antônio).

Esta metodologia ajudou a VCP a reforçar seus objetivos com o Sistema Integrado de Gestão, que busca dar valor ao profissional, gerando qualidade de vida e satisfação pessoal, possibilitando a companhia atingir bons resultados.

5.1.2. O caso da Ipiranga

Visando melhoria contínua de alguns indicadores como: agilidade, padronização, alta tecnologia, qualidade e foco na satisfação do cliente, a Ipiranga Asfaltos redefiniu o seu Planejamento Estratégico. No final da década de 90, a ferramenta utilizada para se atingir

estas metas foi a metodologia 5S, que aprimorou a organização interna da empresa para oferecer um melhor atendimento ao cliente.

Mas precisamente o Programa 5S teve seu inicio na Ipiranga Petroquímica em 1995, embora um pouco tímido frente ao ambiente da empresa . Com sua implantação a companhia melhorou a apresentação dos setores e/ou áreas, bem como também otimizou muitas atividades e processos. Permitiu também a economia de diversos insumos e aumentou a segurança na empresa. O Programa 5S é uma iniciativa para o aperfeiçoamento da qualidade, no ambiente de trabalho de cada um. A melhoria no ambiente de trabalho visa preservar a saúde física e mental e desenvolver a autodisciplina de todos os funcionários.

Como parte da metodologia de sua implantação, um dos cinco sensos é a separação do que agrega valor ou não, o que de uma maneira mais ampla e técnica podemos chamar de "Análise de Valor", e que a Ipiranga utiliza, dentre outras aplicações deste, para praticar uma logística rentável (ou menos custosa) e ambientalmente responsável para seus resíduos, através da separação dos diversos tipos de lixo em sua fábrica, atitude tomada na mesma época pelas demais empresas do Pólo Petroquímico do Sul. O lixo gerado, tanto nas áreas industriais como nos escritórios é separado de acordo com suas características. Todo esse lixo seletivo é recolhido por uma empresa que se encarrega de destiná-lo para outras empresas recicladoras. Assim, a IPQ está contribuindo para o reaproveitamento dos diversos materiais, mostrando também responsabilidade Ambiental e Social.

Várias melhorias foram introduzidas com o objetivo de aumentar a produtividade e oferecer uma resposta mais rápida às solicitações do cliente. A armazenagem de matéria-prima após a implantação ficou mais organizada, permitindo um melhor controle do estoque e, conseqüentemente, agilizando as informações sobre prazos de entrega e garantindo o cumprimento destes, aumentando o nível de serviço (produto entregue ao tempo requerido).

Outra mudança foi no setor fiscal. A documentação mais organizada permitiu uma resposta mais rápida relativa a todas as solicitações dos clientes nessa área.

O objetivo foi o de maximizar os resultados, elevando e mantendo um padrão único de atendimento e qualidade do produto em qualquer unidade da Ipiranga, em todos os pontos do país. Na tentativa de padronização, a Ipiranga buscou a implantação da ISO 9001. Mais do que a certificação, objetivava contemplar os benefícios proporcionados pela ISO. Assim sendo, todos os processos da Ipiranga a partir de então passaram por um processo de padronização, tanto aqueles voltados para produção, quanto os de apoio e de atendimento. A padronização buscada visa um melhor acompanhamento dos processos, a prevenção da ocorrência de erros e a utilização de índices de tolerância cada vez menores.

Assim sendo, uma empresa mais bem organizada poderá refletir em uma empresa mais produtiva e eficiente e poderá satisfazer cada vez mais às necessidades de seus clientes. Esse foi o pressuposto da Ipiranga e de tantas outras empresas no Brasil e no mundo, que para isso utilizaram a metodologia japonesa (5S) como uma das principais ferramentas para se estruturar a organização tanto operacionalmente (organização e métodos) quanto culturalmente (relações interpessoais).

6. Conclusão

O 5S tem sido utilizado cada vez mais utilizado em todo mundo, principalmente no Japão, onde tem sido aplicado até mesmo no ambiente familiar. O 5S é uma ferramenta simples, baixo custo e apresenta resultados a curto prazo, sendo aplicável em qualquer setor industrial e até mesmo fora das fronteiras produtivas, como: escolas, repartições públicas etc. Porém, é

importante ressaltar que antes de aplicar qualquer técnica bem sucedida em outras organizações, ou mesmo países, deve-se adaptá-la a nova conjuntura que será implementada.

O maior ganho que o 5S proporciona é a mudança de comportamento das pessoas e do ambiente da empresa. Economia, organização, limpeza, higiene e disciplina tornam-se palavras comuns e praticadas por todos. Estes fatores são fundamentais para elevar e garantir a produtividade. Além disso, implantar o 5S é uma boa maneira de melhorar o seu Gerenciamento da Rotina e ter resultados cada vez melhores. Sem falar no ganho social da empresa (que tem seu valor cada vez mais reconhecido no mundo capitalista), com a prática da coleta seletiva.

Assim sendo, o 5S constitui uma boa maneira de testar se a organização esta pronta ou não para iniciar projetos mais complexos, como por exemplo, a Gestão da Qualidade Total. Pois, é uma abordagem sistêmica que envolve todos da organização, orientando melhores valores, estabelecendo melhores hábitos e criando transparência no ambiente de trabalho, em suma, estruturando a organização. "Se você pode fazer o 5S, pode fazer qualquer coisa" (Takashi Osada apud GOMES et al, 1998).

Entretanto, o 5S só retorna resultados efetivos para organização se for implementado integralmente e compreendido dentro do contexto Kaisen (melhoria contínua). Destarte, o 5S pode-se tornar o pilar dos processos de mudança organizacional.

7. Referências Bibliográficas

FISCHER, T. et. al. ***"Desafio da qualidade e os impactos das transformações em organizações baianas"*** Revista de Administração de empresas. São Paulo, 35(1), jan/fev, p. 56-59, 1995.

FLEURY, M. O ***desvendar da cultura de uma organização – uma discussão metodológica***. In: FLEURY, M. e FISCHER, R. (coor.) Cultura e poder nas organizações. São Paulo: Atlas, 1990.

GARVIN, D.A. ***Managing quality: the strategic and competitive edge***. New York: Free Press, 1988.

GOMES, D. et al. ***Aplicando 5S na gestão da qualidade total***. São Paulo: Pioneira, 1998.

HABU, N.; KOIZUMI Y.; OHMORI Y. Implementação do 5S na prática. Campinas: Editora Icea, 1992.

HIRANO, H. ***5 pillars of the visual workplace: the source book for 5S implementation.*** Portland, Oregon: Productivity Press, 1995.

IPIRANGA, ***Disponível em***:< http://www.ipiranga.com.br> acesso em 2005.

ISHIKAWA, K. ***TQC, total quality control: estratégia e administração da qualidade***. São Paulo: IMC, Internacional sistema educativo, 1986.

LAPA, R. ***Programa 5S***. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1998.

LAPA, R. ***Os cinco sensos. Disponível em***: <http://www.ptnet.com.br/5sensos> acesso 2003.

MILLER, W. "***A working definition for total quality management (TQM) researchers"***, Journal of Quality Management, vol.1, nº2, pp. 149-159, 1996.

MITKI, Y.; SHANI, A. B. "***Reengineering, total quality management and sociotechnical systems approaches to organization change: towards an eclectic approach?"***, Journal of Quality Management, vol.1, nº2, pp. 131-145, 1996.

TRIST, E. (1971) ***Critique of scientific management in terms of socio-technical theory***, Parkseologia, v 39-40, p. 159-174 (trad. Rodrigues, A. M., Uma crítica sócio-técnica à administração científica, EAESP-FGV, datilografado, s. d.)

TRIST, E. ***The evolution of socio-technical systems***. Documento nº2 Ontario Quality of Working Life Centre, junho, 1981.

SILVA, J.M. ***5S: o ambiente da qualidade***. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1992.

VOTORANTIN, ***Disponível em***: < http://www.vcp.com.br> acesso 2005.

View publication stats