Aplicação da ferramenta da qualidade 5S em uma empresa de medio porte e avaliação dos ganhos obtidos

Caio Henrique Pereira (Centro Universitário de Itajubá) caiohenriquepereira@hotmail.com
Lucas Barbosa Alves (Centro Universitário de Itajubá) lucbaral@yahoo.com.br

Resumo:
O presente trabalho descreve os passos da implementação de um programa de qualidade na empresa Muzzo Vidraçaria que atua no mercado do ramo de vidraçaria desde o ano de 2013, sendo considera uma organização nova no mercado. A empresa trabalha em cima de uma programação de produção de acordo com os pedidos dos clientes, variando assim seus produtos conforme a sua demanda. A organização não possui nenhum sistema de qualidade adotado, enfrentando algumas dificuldades com a ordenação dos materiais, não oferecendo condições satisfatórias para um trabalho adequado, tendo o seu recinto empresarial tomado pela desordem e a falta de padronização coibindo para as dificuldades com o comportamento dos colaboradores. Considerando que a sociedade atual está gradativamente mais competitiva, passando por um estagio de transformação muito rápida e obrigando as empresas a analisarem melhor sua postura para conseguirem sobreviver a grande concorrência, a instalação de programas de melhoria continua já podem ser classificados como um grande diferencial competitivo para as empresas que buscam a sua estabilidade no mercado, comprometimento da equipe de trabalho e a total satisfação e atração de seus clientes, desta forma foi planejado e implementado um programa de qualidade, sendo ele a ferramenta 5S, com o intuito de melhorar o ambiente de trabalho e a qualidade dos produtos oferecidos ao mercado.
Palavras chave: Gestão da Qualidade, 5S, Melhoria Continua.

Application of the 5S quality tool in a midsize company and evaluation of the gains obtained

Abstract
The present work describes the steps of the implementation of a quality program in the company Muzzo Vidraçaria, which has been working in the glassware industry since 2013 and is considered a new organization in the market. The company works on the production schedule according to customer requests, thus varying its products according to their demand. An organization doesnot have a quality system adopted, facing some difficulties with an ordering of the materials, offering the conditions for a suitable job, having its business area taken over by the disorder and the lack of standardization restraining to the difficulties with the behavior of the collaborators. Since today's society is gradually more competitive, undergoing a very rapid stage of transformation and forcing companies to better analyze their posture in order to survive a great competition, an installation of programming programs continues already being able to be a competitor like a great competitive differential for companies that seek their stability in the market, commitment of the work team and total satisfaction and guarantee of their clients, in this way a quality program was planned and implemented, being it 5S tool, with the intention of improving the work environment and product quality offered to the market.
Key-words: Quality Management, 5S, Continuous Improvement.

1. Introdução

Um dos programas de melhoria continua de fácil entendimento e implementação é a ferramenta da qualidade 5S, uma pratica que se desenvolveu no Japão após 1950, configurando como um pilar da Gerência pela Qualidade Total (GQT) (COSTA *et al*. 1996).Deste modo, a ferramenta 5S é vista como um grande ponto de partida para o gestão empresarial, em busca da melhor qualidade e produtividade. Para Campos (1994) a ferramenta da qualidade 5S não proporciona apenas e unicamente em uma etapa de higienização e organização, a ferramenta oferece conceitos de atitude, disciplina e a socialização das pessoas a um recinto empresarial, fatores extremamente importantes para uma melhoria. Segundo Andrade (2008) o programa 5S, diferentemente de normas técnicas e padronizadas, tem o estudo baseado no ser humano e em sua essência viva, possuindo então um jeito particular de encarar desafios e aproveitar as oportunidades. A ferramenta da qualidade 5S é de alta relevância e ampla funcionalidade, fazendo parte de todo processo de qualidade nas empresas e podendo ser aplicado desde grandes organizações ate a uma residência. O resultado de uma correta e eficaz implementação obtém ganhos como prevenção e redução de acidentes durante a execução do trabalho, estimula a criatividade, melhoria nas relações humanas, melhoria da qualidade de produtos e serviços, entre diversos outros ganhos tanto na vida dos colaboradores quanto no ambiente organizacional, como afirma Alvarez (2001). Por este motivo, foi escolhida aplicada a ferramenta 5S em uma empresa de medio porte para poder realizar a sua medição de ganhos. O objetivo geral deste trabalho é a apresentação do processo de implementação da ferramenta da qualidade 5S em uma empresa do ramo de vidraçaria. O objetivo específico resulta em apresentar os ganhos obtidos após a implementação do programa 5S.

Para tal, foi construída uma fundamentação teórica sobre a definição das características do programa da qualidade 5S, buscando também na literatura entender e estudar as etapas necessárias para sua implementação. Foi realizado um estudo de avaliação sobre a real situação da empresa e conversas com a alta gerencia, onde definiu-se as melhorias necessárias a serem realizadas, conjuntamente com as etapas para implementação do programa. Realizou-se similarmente uma reunião com todos os funcionários da organização com a finalidade de apresentar a proposta da ferramenta, a fim de ter uma maior conscientização do trabalho.

2. A origem da ferramenta 5S

A ferramenta da qualidade 5S teve sua origem no Japão, logo após a segunda grande guerra mundial onde o país se encontrava em uma situação muito debilitada pela falta de recursos naturais e, ainda sofria enormes dificuldades industriais. Suas exportações para o mercado mundial eram totalmente limitadas, tendo em vista que seus produtos eram inferiores com o resto do mundo naquele determinado momento. Pensando no aspecto geral em que o país se encontrava a única solução que se encaminhava para extinguir a crise era, investir em programas de qualidade. Conforme Campos (1992, p. 224) programa de qualidade é entendido como “aquele que atende perfeitamente, de forma confiável, de forma acessível, de forma segura e no tempo certo às necessidades do cliente.”.

Foi pensando nesse aspecto que o Professor Kaoro Ishikawa, um dos principais pregadores dos conceitos de qualidade no Japão, criou em maio de 1950 a ferramenta da qualidade 5S. O programa cinco Sensos (5S) apresenta-se, como um aliado nas estratégias de melhoria e propulsor para a implantação de um sistema de qualidade total, ele pode ser considerado um

sistema organizador, mobilizador e transformador de pessoas e organizações (PALADINI, 2000). Segundo Reno e Diniz (2009) o programa de qualidade 5S coadjuva o trabalho em equipe, melhora também o controle da produção, manutenção e ajuda a compreender uma sequencia de atividades com o intuito de suprimir perdas que colaboram com erros, defeitos e até mesmo acidentes de trabalho.

O programa de Qualidade adotado no Japão foi tão bem aplicado que transformou o país numa das grandes potências econômicas atualmente, sendo ate mesmo alvo de pesquisas por organizações de todo o mundo a fim de conhecer as ferramentas gerenciais que são utilizadas para comprovar seus altíssimos ganhos em produtividade. De acordo com Miller (1996) esse triunfo se deve em grande parte pelo fato de aderir o foco na qualidade como o pilar fundamental da gestão empresarial e pelo modo como implementam e estruturam esses determinados processos. Os Japoneses primeiro aplicam o programa 5S para posteriormente dar seguimento e implementar outros programas de qualidade.

No Brasil as instituições adotaram a prática da Qualidade Total somente na década de 70 e posteriormente na década de 90 difundiu-se as práticas da qualidade no país, este fato se deve ao apoio do governo federal o qual criou um programa brasileiro de qualidade e produtividade e também se criou um subcomitê setorial da administração pública para difundir os conceitos e princípios da gestão pela qualidade no setor federal (CARAVANTES, 1998).

3. O programa 5S

Para que a ferramenta 5S ocorra com total êxito é preciso um apoio incondicional da alta gerencia, que deve avigorar os princípios que farão com que todos da organização apoiem o processo como um todo. Tais princípios condizem em evidenciar os aspectos individuais para fortalecimento do grupo de trabalho, dar total segurança a todas as pessoas envolvidas no programa, mostrar de forma clara que tudo pode ser melhorado e realçar a importância de todos da equipe. O 5S é uma metodologia educacional que promove a transformação do comportamento e da cultura dos indivíduos na organização, trata-se de um programa da qualidade total e pode-se dizer que é um dos pilares para uma eficiente implementação do Lean administrativo. Para Lee (2006), 5S é uma ferramenta que ordena os locais de trabalho, cujo objetivo é aumentar a eficácia do macro nível, tornando o recinto empresarial arrumado, ordenado e de fácil acesso, assim gerando um impacto visual drástico e aumentando o orgulho e o moral da equipe.

O programa cinco sensos transforma não só o comportamento das pessoas, mas também a atitudes delas através do envolvimento, engajamento e comprometimento que aparecem com a implantação e manutenção do programa (GODOY *et al* 2001).A pratica do 5S não traz apenas benefícios para a organização, mas também para as pessoas que estão no meio no qual a ferramenta foi aplicada. Segundo Silva *et al* (2001), o Programa 5Ss tem como objetivo básico a melhoria do ambiente de trabalho, nos sentidos físico (layout da organização) e mental (mudança de paradigmas das pessoas).De acordo com Alvarez (2001) os principais objetivos programa 5S são: a melhoria física do ambiente de trabalho, a prevenção e redução de acidentes durante a execução do trabalho, o incentivo à criatividade das pessoas envolvidas, a redução dos custos de instalações, a eliminação do desperdício de materiais e esforços humanos, o desenvolvimento do trabalho conjunto, a melhoria nas relações humanas e a melhoria da qualidade de produtos e serviços.

O programa teve origem das palavras japonesas iniciadas com a letra esse (s): Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu e Shitsuke. Segundo Lapa (1998), os cinco sensos são definidos como:
a) Seiri - Senso de descarte, arrumação, ordenação, seleção;
b) Seiton - Senso de ordenação, sistematização, classificação;
c) Seiso - Senso de limpeza e zelo;
d) Seiketsu - Senso de saúde, higiene, asseio, integridade;
e) Shitsuke - Senso de autodisciplina, educação, compromisso.

O programa 5S pode ser visto através de dois tipos de visão: primeiro a de chamada visão restritiva e segundo a chamada visão ampla. Na visão restritiva entendemos que o programa é aplicado somente nas estruturas físicas da organização, já na visão mais ampla o programa é entendido como a consequência das aplicações na estrutura física, na conduta dos envolvidos no programa e também no sistema administrativo das organizações.

3.1 Seiri (Senso de descarte, arrumação, ordenação, seleção)

O primeiro senso pode ser entendido sob a visão restritiva e na visão ampla. Na visão restritiva podemos dizer que este senso pode ser utilizado para manter no ambiente de trabalho, apenas o que realmente é necessário, e na visão mais ampla, este senso busca aplicar os recursos acessíveis, com bom senso e equilíbrio, evitando ociosidade e carência, compreendido e explicado por Silva (1996).

Porem o senso de utilização como também pode ser chamado, deduz que alem de apontar os excessos e/ou desperdícios precisamos assimilar o porquê desse acontecimento e aplicar medidas preventivas que sejam adotadas para que este fato não venha acontecer com certo índice de frequência. Contudo, o ser humano tem um habito de guardar objetos e para transcender esta barreira muitas vezes encontramos dificuldades. Porem, se almejarmos ter sucesso neste senso devemos mudar este habito, pois, o ponto chave desde senso é saber identificar o que realmente é necessário e dispor do desnecessário.

3.2 Seiton (Senso de ordenação, sistematização, classificação)

De acordo com Silva (1996) o sentido amplo desde senso é “dispor os recursos de forma sistemática e estabelecer um excelente sistema de comunicação visual para rápido acesso a eles”. Já no sentido restrito é saber arrumar o ambiente de modo que possa facilitar o acesso e a reposição dos materiais. Para Ribeiro (2006) esse senso trata de onde serão os locais aptos para estoque e disposição dos materiais, ferramentas, maquinas e informações de modo a facilitar o acesso, manejo e instalação. Em outras palavras a finalidade desde senso é facilitar a identificação, para que qualquer pessoa possa facilmente identificar o que precisa visualizando facilmente.

O segundo senso pode ser classificado como um otimizador do ambiente de trabalho, pois estabelece critérios e locais apropriados tanto para objetos, ferramentas, papeis e pastas, ou seja, “fazer com que as coisas necessárias sejam utilizadas com rapidez e segurança, a qualquer momento” (HABU *et al*, 1992). Uma forma de praticar este Senso é começar a definir um lugar para cada coisa necessária, como também manter cada coisa em seu lugar.

3.3 Seiso (Senso de limpeza e zelo)

O sentido restrito desde senso resulta em eliminar o pó e a sujeira do ambiente de trabalho e dos equipamentos, já no sentido amplo significa sempre estar praticando a limpeza de modo

que se torne um habito, uma rotina na organização, e o mais importante não sujar, eliminando dessa forma a sujeira mental (DUARTE, FERNANDA *et al*. 2013a). Para Leonel (2011) entende que higiene é a preservação da limpeza e ordem e aquele que exige qualidade também deve se preocupar com a aparência. Conforme mencionado por Abrantes (2007), cada indivíduo precisa se alto responsabilizar pela limpeza tanto da sua maquina como também do ambiente em que trabalha, desde modo o ambiente, em geral, fica limpo diariamente e cada um tem um maior contato com o seu instrumento de trabalho.

Existem três passos para se realizar a limpeza, como mencionado por Takashi Osada apud Gomes *et al* (1998): 1° Nível, chamado de nivel "Macro", consiste em limpar todas as áreas e lidar com as causas gerais da sujeira; 2° Nível, chamado de nivel "Individual", realiza a limpeza das áreas e equipamentos específicos e o 3° Nível, chamado de nivel "Micro", que consiste em limpar partes dos equipamentos e ferramentas específicas.

A implementação desde senso extinguira do ambiente de trabalho a poluição sonora, visual e ambiental, trazendo não somente benefícios para a organização, mas também para os trabalhadores.

3.4 Seiketsu (Senso de saúde, higiene, asseio, integridade)

Conforme Duarte, Fernanda *et al*. (2013) no sentido restrito desde senso é explicado como aplicação da limpeza, portanto seria, encargos de limpeza no ambiente de trabalho das pessoas envolvidas na organização. No sentido mais amplo seria manter o estado de trabalho, físicas e emocionais, adequados para uma boa saúde e ainda acrescentando segurança tanto individual como coletiva em relação ao trabalho. Esse senso é alcançado pela perfeita pratica dos sensos anteriores, porem, é de estrema importância para conseguir manter de forma eficaz os 3s iniciais.

Segundo Silva (1996) com a aplicação e o desenvolvimento dos três primeiros sensos, o senso de saúde já esta praticamente iniciada, tendo em vista que só basta acrescentar métodos de segurança no trabalho, higiene e saúde.

3.5 Shitsuke (Senso de autodisciplina, educação, compromisso)

Para Silva (1996) o sentido amplo desde cinco e ultimo senso é "comprometimento com o cumprimento rigoroso dos padrões éticos, morais e técnicos e com a melhoria contínua a nível pessoal e organizacional". No sentido restrito é o cumprimento de horários e normas de segurança. Conforme dito por Habu *et al* (1992), "quando a disciplina se consolida, pode se dizer que o 5S como um todo também se consolida". Em comparação com os outros 4 sensos, este senso é o mais difícil de ser implementado, pois, envolve a mudança de comportamentos dos envolvidos.

Este senso trabalha de forma direta com a dimensão social que são hábitos, valores, crenças e comportamento, fazendo que os indivíduos "aprendam a aprender", por tanto é o senso que devemos ter maior cuidado ao aplicar. Os benefícios com a boa aplicação desse senso são inúmeros como citado por Campos, Renato *et al*. (2005) tais como melhoria no relacionamento interpessoal, aprimoramento pessoal e de caráter empresarial, predisposição ao desenvolvimento de trabalho em grupo devido ao aumento da responsabilidade e estimulo a criatividade, entre outros.

4. Passo para a implementação

Podemos dizer que a implementação do programa 5S deve ser adaptada de acordo com as características e necessidades de cada organização, tomando certos cuidados para não entrar em choque com a cultura local ou a cultura da propria organização. Cada passo deve ser muito bem entendido e respondendo o porquê da sua real execução. Tendo em mente o real objetivo a ser conquistado, será mais fácil à implementação e o sucesso da ferramenta 5S dentro da organização. Para facilitar o processo de implementação, foi construído por França (2003) um modelo de sete passos para o processo de implementação da ferramenta da qualidade 5S:

a) 1° Passo – Comprometimento da Alta Gerencia;
b) 2° Passo – Formação da equipe do 5S;
c) 3° Passo – Diagnostico;
d) 4° Passo - Divulgação dos conceitos do programa;
e) 5° Passo - Preparação para o "Dia D";
f) 6° Passo - O dia da limpeza;
g) 7° Passo – Arrumação.

5. Dificuldades da implementação

O programa 5S caracteriza-se por ser de fácil entendimento. Porém, o mesmo não se pode dizer da sua implementação, pois promove mudanças comportamentais, nos hábitos e atitudes pessoais. Essa afirmação pode se através de uma pesquisa realizada no ano de 2000, pelo SEBRAE, sobre o tema Gestão pela Qualidade Total em pequenas e médias empresas do terceiro setor, onde verificou-se que 72% dos programas 5Ss fracassaram (SEBRAE 2000). Uma pesquisa realizada por Silva *et al* (2001), aonde são mencionados os motivos que atuam no fracasso da implementação do programa, podemos observar que os funcionários deixam de conversar ou questionar sobre o tema, a falta de auditorias por parte dos avaliadores do programa fazem com que a implementação perca a credibilidade, ocorrendo uma serie de fatores como falta de planejamento das ações em cada senso. Segundo Soares e Junges (2001), a dificuldade em poder reunir com todos os colaboradores, para reuniões, é um obstáculo para não concretização do programa. Outro fator expressivo quando se trata da dificuldade na implementação é a difícil quebra dos princípios organizacionais. Princípios estes que são criados ao longo da historia da organização que provocam uma resistência quanto tem necessidade de mudanças. Desde modo, o programa deve se desenvolver por meio de palestras, treinamentos e divulgações de resultados.

6. Casos de sucesso com a implementação da ferramenta da qualidade 5S

A ferramenta da qualidade 5s não se trata de aplicação somente em indústrias e/ou organizações, segundo Costa (1996), "o Programa começou a ser desenvolvido em instituições educacionais brasileiras a partir de 1992, quando algumas escolas ingressaram no movimento pela Qualidade Total na educação". Tratando-se de escolas, Schmidt *el al*. (2000) defende que nestas circunstâncias a ferramenta da qualidade 5S tem se comprovado como um instrumento competente para a construção de hábitos saudáveis de vida entre os alunos, profissionais e a organização nos quais estão introduzidos. Segundo o autor, os cinco sensos revela-se uma ferramenta eficaz de incentivo à criatividade e a participação de todos na gestão escolar, propiciando desde modo um melhor desempenho por parte dos alunos. Ainda segundo Schmidt *et al*. (2000), pelo fato de simples entendimento, aplicação e capaz de produzir resultados expressivos em um prazo relativamente curto, o programa 5S tem sido desenvolvido de maneira criativa e participativa, gerando uma forma eficaz de se educar para a cidadania.

A implantação da ferramenta 5S na escola possibilita a adoção gradativa de conceitos éticos e essenciais à vida em sociedade, começando pela organização do ambiente exterior e culminando com a organização e disciplina em níveis inter, intrapessoal, organizacional e social (SCHMIDT *et al*. 2000)

7. Metodologia

A implementação da ferramenta da qualidade 5S na empresa Muzzo Vidraçaria seguiu detalhadamente os passos do processo de implementação criado por França (2003), no qual foram criados um total de sete passos até a perfeita e conclusiva implementação. Acompanhemos como foi o desdobramento de cada passo, relatando o que foi realizado em cada um deles.

7.1 1° passo - Comprometimento da alta gerencia

Primeiramente houve uma reunião com o dono e o sócio da empresa, mostrando toda a historia e como funciona o processo de implementação do programa da qualidade 5S. Foram apresentados os casos de sucesso em empresas que se comprometeram com a implementação do programa, como também foram apresentados os casos de insucessos em empresas que por ventura não se comprometeram de forma eficaz na liderança e nas atividades que foram exigidas ao decorrer do processo de implementação. Essa reunião teve como o principal objetivo mostrar para a alta gerencia que se não houvesse um alto comprometimento em todo o processo de execução do programa que varia entre os períodos de pré, intra e pós-implementação, os resultados esperados não seriam totalmente satisfatório. Após repassar todo o conteúdo necessário sobre a definição das características do programa 5S, a alta gerencia se comprometeu de forma árdua em participar de todo o processo de implementação.

7.2 2° passo: Formação da equipe do 5S

A formação de uma equipe de trabalho eficaz para a implementação da ferramenta 5S faz a total diferença no resultado final do programa. Pensando neste principio a equipe que foi formada para o apoio do projeto e responsável pela realização das atividades para uma eficaz implementação foi constituída pelos 3 funcionários mais antigos da empresa, contou também com a participação ativa da alta gerencia que inclui o dono e o seu sócio, e pelo Caio Henrique Pereira, autor deste artigo. A equipe se propôs comprometer em todas as etapas e atividades do programa.

7.3 3° passo: Diagnostico

O diagnostico sendo ele uma auditoria informal foi realizada pelos integrantes da equipe do 5S, que contou com as pessoas descritas no 2° passo. A equipe se reuniu a fim de fazer um grande levantamento de como estava o estado atual da empresa, percebeu-se que havia um grande acumulo de materiais desnecessários tanto na área administrativa como também na área de produção, onde se realiza as atividades de cortes de vidros e barras. A área mais critica, no entanto, era a área do deposito e estoque onde todos os materiais de divisórias estavam misturados e jogados, sem nenhum tipo de padronização. Em se tratando de limpeza e higiene ficou bem clara com as vistorias que haveria uma grande necessidade de melhorias do ambiente de trabalho, pois, o banheiro, o deposito e a área de produção, todos estavam sujos de forma que atrapalhava o bem estar e a qualidade de vida dos trabalhadores. No balcão onde ficam guardadas todas as ferramentas que são necessárias para a realização do trabalho de corte e instalação de vidros, estava completamente desarrumado e também sem

nenhum tipo de padronização, o que causava uma grande perda de tempo para os colaboradores no momento de se realizar alguma atividade.

7.4 4° passo: Divulgação dos conceitos do programa

Para que o programa fosse implementado de uma forma eficaz e também pensando na garantia de que não ocorresse um desequilíbrio após o termino da implementação, foi repassado para todos os colaboradores da empresa um mini manual dos princípios do programa da qualidade 5S. Neste manual continha todas as definições, etapas e atividades que são de extrema importância para uma perfeita pré, intra e pós-implementação. Todos esses princípios foram estudados e retirados da literatura. Foi essencial que todos os colaboradores estivessem qualificados e abrangendo toda a teoria do programa 5S, para que posteriormente fosse marcado o inicio da implementação, o chamado "Dia D".

7.5 5° Passo: Preparação para o "Dia D"

Após ser repassado para todos os colaboradores o mini manual dos princípios do programa 5S, foi dado um tempo para que todos pudessem estudar e abranger todo o conteúdo. Dias depois foi realizada uma reunião com todos os colaboradores da empresa para se programar para o "Dia D", nesta reunião foi colocado em pauta como seria a realização do programa, foi programado as atividades necessárias para toda a implementação e tomando o devido cuidado para garantir a eficácia desse dia. Pensando em uma perfeita implementação foi combinado que o "Dia D" fosse realizado em uma data onde não haveria nenhuma atividade na empresa, para que não provocasse transtorno tanto para a própria organização como também aos funcionários, fornecedores e clientes. O "Dia D" então foi marcado e programado para ocorrer no Domingo.

7.6 6° Passo: O dia da limpeza

Esse dia é considerado o grande marco da implementação do 5S, após tantas reuniões junto com a alta gerencia e todos os colaboradores da empresa, a equipe dos 5S finalmente pode colocar tudo que foi planejado em ação. A primeira atividade foi a implementação do 1°S, que correspondeu ao senso de descarte. Nesta atividade a equipe do 5S se propôs em descartar tudo que não era utilizado no ambiente de trabalho, tanto no setor administrativo como no de produção. Foi verificada a utilidade de cada coisa e mantido o que era realmente necessário, o estoque e deposito foi adequado às necessidades.

7.7 7° passo: Arrumação

Depois de implementar o 1° s, o próximo passo foi a implementação do 2°S; o senso de organização. Após descartar tudo que não era realmente necessário, a equipe se propôs a organizar todo o ambiente de trabalho arrumando-o de modo que facilitou o acesso e a reposição dos materiais. Os recursos foram arrumados de forma sistemática e foi estabelecido um excelente sistema de comunição visual para um rápido acesso a eles, em outras palavras "cada coisa no seu devido lugar". Os objetos foram classificados e padronizados por nomes e guardados segundo essa classificação.

Terminado essa atividade entrou em ação o 3° s; senso de limpeza. As atividades foram divididas em 3 níveis: no primeiro nível, chamado de nível macro foi realizada a limpeza de todas as áreas da empresa e lidando com as causas gerais da sujeira; no segundo nível (nível individual) foi realizada a limpeza das áreas e equipamentos específicos, principalmente a do

setor de produção; já no terceiro nível (nível micro) a limpeza restringiu aos equipamentos e ferramentas, a limpeza destes evita que o material se desgaste com mais facilidade.
O próximo passo foi a implementação do 4° s; senso de saúde e higiene. Esse senso é alcançado pela perfeita implementação dos sensos anteriores, porem algumas técnicas foram devidamente adotadas: foi enaltecido a aparência pessoal dos colaboradores e proposto um uniforme padrão para todos os empregados, foi proposto que a empresa investisse mas em decoração, como flores, quadros, a colocação de um sofá para que os clientes em espera pudessem descansar e um bebedouro na parte administrativa. A alta gerência se propôs em fazer um exame básico de saúde em todos os seus colaboradores.

O ultimo senso; senso de autodisciplina, sua implementação se deu com uma grande reunião com toda a organização da empresa, onde foram mencionados alguns conceitos a se colocar em pratica, tais como; não esconder erros e tomar atitudes quando acontecer qualquer tipo de erro que não seja esperado, porem, tais atitudes deveriam sempre passar pelo conhecimento da alta gerencia, foi proposto a alta gerencia elaborar normas objetivas e claras, de fácil entendimento, porem todas essas normas deveriam ser de conhecimento de todos; a alta gerencia ser rigorosa com o comprometimento, tanto com horários como na pratica de tarefas e sempre que houvesse falhas, criticar de forma construtiva. Este senso trabalha com hábitos, valores, crenças e comportamento, fazendo com que os indivíduos aprendam a aprender.

8. Resultados e discussão

Em um contexto geral, os resultados obtidos após a implementação, foram classificados como satisfatorios e convincentes, pois toda a organização adquiriu totais conhecimentos sobre a ferramenta da qualidade 5S. Depois de todo o processo de implementação é fundamental destacar a melhoria no ambiente organizacional, principalmente no conforto e bem estar dos colaboradores e clientes. Com a perfeita e eficaz implementação houve a eliminação toda a poluição visual, tanto em relação à higiene como de organização, coimbindo com uma prevenção e redução de acidentes de trabalho e incentivando a criatividade das pessoas envolvidas, houve também a eliminação do desperdício de matérias e esforços dos trabalhadores, assim como uma melhoria da qualidade dos produtos e serviços prestados. Outros resultados obtidos com a implementação do programa foram:
a) Maior flexibilidade dos funcionarios;
b) Relação entre os membros da organização mais agradavel;
c) Ganho em espaço fisico;
d) Melhoria dos layouts e esquemas dentro da propria organização;
e) Aumento da visão critica dos funcionarios da empresa.

Apesar dos exelentes resultados após a implementação e tendo em vista que os principios do programa serem de facil entendimento, houve algumas dificuldades encontradas na implementação do mesmo, podemos citar como:
a) Baixo nivel de responsabilidade por parte de alguns funcionarios;
b) Dificuldade para encontrar o dia adequado para a implementação do programa;
c) Aspectos culturais e educacionais em alguns momentos geraram algum tipo de bloqueio por parte de alguns colaboradores.

9. Conclusões

A ferramenta da qualidade 5S se caracteriza por ser de fácil entendimento, sendo uma ferramenta simples e de baixo custo de implementação, podendo ser aplicado em empresas de

grande a pequeno porte, tornando-se necessário sempre fazer adaptações no lugar em que será aplicada. A perfeita e eficaz implementação podem trazer grandes ganhos a organização como por exemplo: economia, organização, limpeza, higiene e disciplina. Porem, o sucesso pós-implementação será um reflexo do grau de comprometimento de todos os envolvidos, que não é uma tarefa facil, portanto a incorporação dos conceitos do programa deve continuar no dia-a-dia e sendo debatidas em reuniões, diarias ou semanais.

Considera-se por fim que o programa 5S é essencial para todas as organizações que almeijam alcançar um patamar mais elevado no mercado, uma vez que os resultados obtidos tendem a trazer uma melhor qualidade de vida e trabalho para seus colaboradores, realizando assim uma maior produtividade e qualidade nos produtos finais oferecidos ao mercado, e consequentemente, aumentando os niveis de ganhos financeiros por parte da organização.

Referências

ABRANTES, J. *Programa 8S, da alta administração a linha de produção: o que fazer para aumentar o lucro? 2º ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2007.*

ALVAREZ, Maria Esmeralda B. *Administração da Qualidade e da Produtividade. Abordagem do processo administrativo. Atlas. 1ª. Ed., 2001.*

ANDRADE, Wagner M. Equipe 5S – *Praticando o PDCA. Belo Horizonte: Soluções Criativas, 2008.*

Campos, R., Oliveira, L. C. Q., Silvestre, B. dos S., Ferreira, A. da S. *A ferramenta 5S e suas implicações na gestão da qualidade total. "In" SIMPOSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2005, São Paulo. Anais, São Paulo, 2012.*

CAMPOS, V. F. *TQC: Controle da Qualidade Total (no estilo japonês). 3a ed. Belo Horizonte, MG: Fundação Christiano Ottoni, Escola de Engenharia da UFMG, Rio de Janeiro: Bloch Ed. 1992. 224 p.*

CAMPOS, Vicente Falconi. *TQC: Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia. 3. ed. Rio de Janeiro: Bloch, 1994.*

CARAVANTES, G. R. *Teoria Geral da Administração: visão histórica e evolução. 3ª edição, Porto Alegre: AGE, 1998.*

COSTA, R.M.C. et al. *Como praticar o 5S na escola. 2 ed. Belo Horizonte: Líttera Maciel, 1996.*

DUARTE, F.; DUARTE, L. C. S.; ECKHARDT. M. *Método para qualificar os resultados das auditorias do programa 5S. "In" XXXIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUCAO, 2013, Salvador. Anais, Salvador, 2013.*

GODOY, L.P.; BELINAZO, D.P. & PEDRAZZI, F.K. *Gestão da qualidade total e as contribuições do programa 5S's. XXI ENEGEP, 2001.*

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.*

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

LEE, Q. *5S and visual control: productivity improvement at the micro-level. Wyandotte, Kansas City, M064111. http://www.strategosinc.com/5Shtm. Acesso em: 04 out. 2017.*

LEONEL, J. C. R. P. *O programa 5S e sua aplicação em uma fábrica de embalagens de papel. (Monografia). Curso de Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora – MG. 2011.*

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

PALADINI, E. P. *Gestão da qualidade: teoria e prática. São Paulo: Editora Atlas, 2000.*

RENO, G. W. S.; DINIZ, C. P. *Jogo de negócio simulador dos efeitos positivos da aplicação da ferramenta 5s - organização do local de trabalho na produtividade de um processo de montagem. Anais do XXIX Encontro Nacional de Engenharia de Produção (ENEGEP), Salvador, 2009.*

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

SCHMIDT, A et al. *A Implantação do Programa 5S na Escola Padre Nóbrega. Anais do XX ENEGEP-Encontro Nacional de Engenharia de Produção. São Paulo/SP- USP, 2000.*

SEBRAE. *O GQT nas empresas de serviço. Brasília, 2000.*

SILVA, C.E.S.; SILVA, D.C.; NETO, M.F. & SOUSA, L.G.M. 5S – *Um programa passageiro ou permanente? XXI ENEGEP, 2001*

SILVA, J. M. *O ambiente da qualidade na prática: 5s. Belo Horizonte, MG: Fundação Christiano Ottoni, Escola de Engenharia da UFMG, 1996. 260.*

SOARES, J.C.S. & JUNGES, W. O *5S num supermercado de pequeno porte. XXI ENEGEP, 2001.*