

Implantação do Programa 5s na G-13 Madeiras

RESUMO

O presente trabalho refere-se ao estágio supervisionado de conclusão do curso de Administração, sendo este realizado na G13 Madeiras, empresa localizada na cidade de presidente Getúlio, estado de Santa Catarina. O objetivo geral do trabalho consiste em desenvolver implantação do programa de qualidade 5S's na empresa, que se encontra desorganizada e necessitando de melhorias. Durante o período de estágio houveram diversos momentos de conversas com o sócio administrador da empresa, e também houve durante este período o estudo do sistema 5S's dentro da empresa, constituído de cinco etapas sendo elas aplicadas na empresa em sua seqüência, do primeiro senso ao último onde foi analisado cada senso (seiri: senso de descarte, seiton: senso de organização, seiso: senso de limpeza, seiketsu: senso de higiene, shitzuke: senso de disciplina), através de questionário junto aos colaboradores, assim como visitas no interior da fábrica, propondo sempre alterações de procedimentos e sempre falando dos benefícios e melhorias trazidos com a implantação do programa, através de palestras. Através das práticas vivenciadas na organização foi possível destacar pontos chave de verificação dos 5 sentidos e foi desenvolvido um método de aplicá-los de acordo com estas necessidades. O programa pode de modo geral abrir a mente das pessoas para a possibilidade de melhoramento constante nas tarefas do dia a dia e também na forma de viver de cada um, pois percebeu-se um grande entusiasmo em relação a manutenção do programa. Porém se faz necessário um acompanhamento do programa e das pessoas envolvidas por parte da administração, Mostrando assim o interesse que a empresa tem em ver o programa funcionando, sendo uma ferramenta sólida para o seu crescimento e base para a busca da qualidade total.

Palavras Chaves: Administração da Produção, Programa 5S, Qualidade e Produtividade.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho teve por objetivo sugerir alternativas para reorganizar o parque fabril da empresa G13 Madeiras no segundo semestre de 2007, nos meses de agosto, setembro, outubro e novembro. Buscando melhores condições de trabalho, aproveitamento de espaço, melhor uso de matéria-prima, segurança, organização e limpeza, através da possível implantação do programa de qualidade 5s.

A empresa desde a fundação até o momento ampliou sua área fabril de 5.000m² para atuais 20.000m² sendo englobado produção e depósito. Considerando seu tempo de existência é uma empresa jovem, com muito ainda a crescer e contribuir para o crescimento da região, mas tem encontrado dificuldades de crescimento e manutenção no mercado no último ano assim como outras empresas do mesmo setor que estão inseridas no mesmo contexto. A empresa conta com 42 colaboradores sendo divididos em três turnos e a produção se divide em 20% no mercado interno e os outros 80% são exportados para diversos países como: Inglaterra, Grécia, França, Estados Unidos e Trinidad e Tobago

A empresa atualmente com sete anos, busca constantemente inovar e buscar novos clientes e mercados procura treinar pessoal e atender as exigências dos clientes dentro das possibilidades de custo benefício, mas a atual conjuntura global de mercado não tem permitido grandes avanços nos últimos dois anos.

O programa 5s é uma filosofia de trabalho que busca promover a disciplina na empresa através de consciência e responsabilidade de todos, de forma a tornar o ambiente de trabalho agradável, seguro e produtivo. E também influenciar as pessoas a se tornarem cidadãos melhores para seus colegas, suas famílias e ambiente onde estão inseridos.

5s constituem-se em uma ferramenta administrativa usada para a organização e otimização do ambiente de trabalho, com a função de agilizar os processos de ordem mais

simples e aumentar o bem estar do trabalhador. Foi desenvolvido por Kaoru Ishikawa, no Japão após a segunda guerra mundial, com o propósito de organizar o espaço, dada a grande população e o grande desenvolvimento econômico que obrigou a adoção dessas formas.

Com a implantação do programa espera-se melhorar o ambiente de trabalho, para que as pessoas se sintam melhores em suas funções, aumentando a produção, reduzindo desperdícios e melhorando o resultado da empresa, outro foco importante é que se conscientizarmos as pessoas em seu ambiente de trabalho da necessidade de melhoramento contínuo elas se tornarão cidadãos melhores e poderão levar as lições incorporadas no seu trabalho diário para as suas casas e para a sociedade onde estão inseridos. Para isso ocorrer é necessário que a gerência da empresa em questão seja flexível para o bom andamento do processo tendo em vista que serão necessárias reuniões de conscientização, identificação de pontos que necessitem de ajustes e melhorias, buscar entre os colaboradores pessoas que estão dispostas a mudar, melhorar e manter as mudanças efetuadas, fazer ilustrações comparativas através de fotos e visitas para visualizar as mudanças ou pontos que precisam ser melhorados.

ADMINISTRAÇÃO E QUALIDADE

Inicialmente precisa-se entender conceitos de administração, pois todo projeto necessita de boa gestão para alcançar sucesso. Conforme Maximiliano (2000, p.26) “administração é um processo de tomar decisões e realizar ações que compreende quatro processos principais interligados: planejamento, organização, execução e controle. Os processos administrativos são também chamados de funções administrativas ou funções gerenciais”. Já Teixeira (2003, p.28) diz que “administrar é o ato de realizar coisas por meio de pessoas. Visto sob essa ótica, administrar deve ser entendido como um esforço organizado para a realização de tarefas, em todas as áreas e em todos os níveis da organização, de forma que todos os objetivos propostos sejam alcançados”.

Nesse sentido as empresa partem em busca da qualidade, de acordo com muitos autores um produto de qualidade é aquele que atende perfeitamente, de forma confiável, acessível, segura e no tempo certo às necessidades do cliente.

Conforme Paladini (2004) a qualidade é vista como o que os clientes exigem, retratada através das especificações em todas as fases, com qualidade de processos compatíveis com tais especificações. Qualidade quer dizer o melhor para certas condições do cliente.

Outro significado de qualidade é ausência de deficiências. Estas levam à insatisfação, o que leva os clientes a reclamarem. Satisfação e insatisfação com o produto não são opostos. Pode-se estar satisfeito com algumas características, mas existe a insatisfação com outras, uma expectativa de melhoria ou inclusão de atributos. Deficiências no produto afetam os custos, por falhas no uso e necessidade de garantia, repetição de trabalhos e desperdício.

“Qualidade não pode ser absoluta, mas tem sempre uma característica de relatividade, com o permanente confronto entre o produto e o consumidor. A qualidade é o elemento que os une. A satisfação do consumidor com suas necessidades e conveniências, e o sucesso da empresa, com sua capacidade de desempenho e suas estratégias de mercado, serão os itens fundamentais na avaliação da qualidade.” (PALADINI, 2004, p.32).

O diagnóstico da qualidade nada mais é, do que um exame metodológico das práticas e meios empregados em uma organização.

Para um bom diagnóstico da qualidade deve-se levar em conta os seguintes fatores, Conforme Paladini, (1994, p.275):

- O ambiente ao qual a empresa esta inserida;
- A estrutura atual da empresa, sua política de funcionamento e suas

diretrizes organizacionais;

- O processo produtivo e suas especificidades;
- O nível de sua atuação no mercado;
- As características de sua mão-de-obra, métodos de trabalho, equipamentos e materiais;
- Os padrões administrativos em vigor.
- A estrutura de suporte à qualidade já existente.

Com a competição e a globalização as empresas pequenas e de médio porte estão cada vez mais preocupadas com a qualidade, por uma questão de necessidade com o engajamento de todos.

“A personalidade e a cultura de uma organização acabarão refletindo, em última instância, os valores de sua administração superior. Se uma empresa leva a sério a implementação da administração da qualidade total, o compromisso em fazê-lo tem de começar de cima, e os administradores seniores devem ser firmes em seu compromisso com a qualidade. Praticamente todos os administradores seniores de uma empresa afirmarão que estão comprometidos com a qualidade, mas o modo como agem no final do mês (na hora dos embarques) é que realmente determina o tom de toda a organização.” (BERK, 1997, p.17).

A qualidade traz lucro, e a falta de qualidade, por gerarem falhas e defeitos, produzem um custo muito alto, representado por retrabalho, desperdícios, etc. Independentemente da avaliação financeira da implantação da qualidade, tem-se que considerar o comportamento atual dos usuários e clientes. Num mercado competitivo e globalizado, as pessoas têm cada vez mais opções para comprar um produto ou contratar um serviço, e estão mais exigentes, sabem o que querem e o que esperam da compra desse produto ou serviço. Ainda que na escolha, o preço seja importante, o item qualidade está cada vez mais, pesando na decisão da compra ou contratação. Portanto tem-se que considerar que, independentemente da economia financeira com a baixa dos custos, melhor produtividade e um layout bem definido, a lucratividade da empresa aumenta como consequência de o seu produto ou serviço ser comprado ou contratado por um número maior de clientes.

A qualidade total são os padrões previamente definidos pelos clientes e que atendem a suas necessidades.

Segundo Stoner (1999, p.478), “a gestão da qualidade total deve ter comprometimento estratégico com a melhoria da qualidade, combinando métodos de controle estatístico da qualidade com um comprometimento cultural e com procura de aperfeiçoamentos incrementais que aumentem a produtividade e abaxiem os custos”.

Já Paladini (2004, p.36), “diz que, quando se menciona gestão da qualidade total, deseja-se, na verdade, lembrar que existe um novo modelo de gestão, baseado em um novo conceito de qualidade. Nesse sentido, menciona-se a noção de melhoria continua como sinônimo de qualidade total, o que confere uma especificidade própria à gestão da qualidade total”.

Maximiliano (2000, p.118) fala, “a qualidade representa a coincidência entre o produto ou serviço e sua qualidade planejada. Se houver coincidência, há qualidade de conformidade, ou qualidade de aceitação”. Nesse sentido forma instituídos diversos prêmios nacionais da Qualidade em diversos países refletem o estado da arte da moderna Gestão da Qualidade Total em vigor na comunidade técnica internacional.

A Qualidade evoluiu no mundo ao longo dos anos, desde a Era da Inspeção até os dias atuais. Ela evoluiu sobre três eixos centrais:

- Evolução das áreas afins;
- Evolução das técnicas;
- Evolução do conceito Qualidade.

A evolução da Qualidade foi generalizada em nível mundial, por todos os tipos de negócios e segmentos, tipos e tamanhos de organização, produtos e serviços. Essa evolução

foi consequência da mudança ocorrida nas teorias administrativas e no avanço de todos os campos do conhecimento humano. Conforme o *The Economist*, nada mudou mais em 10 séculos de vida humana do que o mundo do trabalho. A maioria das atividades praticadas atualmente não existia há 250 anos, o que mudou foi à maneira com que essas atividades foram desempenhadas e um dos pré-requisitos básicos é o programa 5S.

FERRAMENTA 5S

Campos (1999, p. 173) diz, que o 5S é um programa para todas as pessoas da empresa, do presidente aos operadores, para as áreas administrativas, de serviço, de manutenção e de manufatura. O Programa deve ser liderado pela alta administração da empresa e é baseado em educação, treinamento, e prática em grupo, enfatizando assim a necessidade de cooperação entre os envolvidos.

Silva (1994, p. 19) dizendo que a prática do 5S's tem produzido consequências visíveis no aumento da auto-estima, no respeito ao semelhante, no respeito ao meio ambiente e no crescimento pessoal. Ou seja, o programa busca o melhoramento dos indivíduos de forma geral, para que se tornem além de funcionários melhores, também melhores cidadãos na sociedade onde estão inseridos. Com isto pode-se dizer que este programa foi concebido para ser aplicado também fora do ambiente de trabalho. O programa propõe que façamos uma reflexão sobre nossas vidas, o modo como nos comportamos com relação a nós mesmos, aos nossos parentes, amigos, vizinhos e colegas de trabalho. Em relação ao nosso ambiente de convívio, casa, bairro, rua, cidade e país. No entanto o programa 5S's questiona a nossa situação como cidadãos, enquanto membros ativos de uma sociedade organizada e democrática, onde todos nós tem-se deveres e obrigações.

Segundo Osada, (1992, p. 2) “as coisas difíceis são fáceis, mas as coisas fáceis iludem.” Com isso Osada quer dizer que parece tão simples entender os 5S's e tão simples colocá-los em prática, porém é difícil aplicá-lo, porque ninguém realmente se dedica a entendê-los.

Ribeiro (1994, p.17) diz que os 5S's é uma prática desenvolvida no Japão a partir da década de 50, onde os pais ensinavam aos seus filhos princípios educacionais que os acompanham até a vida adulta. Depois de ocidentalizada, ficou conhecida também como Housekeeping. Ribeiro continua dizendo que apesar do 5S's ser reconhecido mundialmente como de originário do Japão, a sua essência está presente em qualquer população, nação, sociedade, família ou pessoa que pratique bons hábitos, que zele pela higiene, segurança, bem-estar, sensatez e respeito ao próximo.

O nome do programa, 5S's, tem como origem as iniciais de cinco palavras japonesas, onde todas são iniciadas com a letra S. Na interpretação do significado de que representam estas palavras, do japonês para o inglês, conseguiu-se encontrar palavras que iniciavam com a letra S e que tinham um significado aproximado do original em japonês. Porém, para a tradução para o português não ocorreu o mesmo. A tradução literal seria organização, arrumação, limpeza, padronização e a disciplina necessária para realizar um bom trabalho, sendo então OALPD, que não é uma sigla bonita e fácil de lembrar do nome quanto 5S's. A melhor forma encontrada para expressar a abrangência e profundidade do significado desses ideogramas foi acrescentar o termo "Senso de" antes de cada palavra em português que mais se aproximava do significado original. Assim, o termo original 5S's ficou mantido, mesmo na língua portuguesa.

O termo "Senso de"! Significa "exercitar a capacidade de apreciar, julgar e entender". Significa ainda a "aplicação correta da razão para julgar ou raciocinar em cada caso particular”.

Conforme Paladini (2004) O 5S é uma ferramenta administrativa que auxilia na

implantação da qualidade, organização e otimização nas empresas. Criado no Japão, logo após a Segunda Guerra Mundial com o objetivo de auxiliar na reestruturação do País, que necessitava reorganizar suas indústrias, melhorando a produção por causa da alta competitividade do pós-guerra.

O programa 5S visa conscientizar a todos da importância da qualidade no ambiente de trabalho. É a implantação de uma nova cultura que necessita contar com o comprometimento das equipes de trabalho para gerar os resultados esperados, ambientes limpos, organizados, asseio e bem estar que proporcionam condições para uma maior produtividade.

O Programa baseia-se em 5 conceitos:

1.º S - Seiri - Senso De Utilização E Descarte, Conceito: "Separar o útil do inútil, eliminando o desnecessário".

2.º S - Seiton - Senso De Arrumação E Ordenação, Conceito: "Identificar e arrumar tudo, para que qualquer pessoa possa localizar facilmente".

3.º S - Seiso - Senso De Limpeza, Conceito: "Manter um ambiente sempre limpo, eliminando as causas da sujeira e aprendendo a não sujar".

4.º S - Seiketsu - Senso De Saúde E Higiene, Conceito: "Manter um ambiente de trabalho sempre favorável à saúde e higiene".

5.º S - Shitsuke - Senso De Auto-Disciplina, Conceito: "Fazer dessas atitudes, ou seja, da metodologia, um hábito, transformando os 5s's num modo de vida".

METODOLOGIA

A população utilizada para a elaboração deste projeto foram todos os colaboradores da empresa G13 Madeiras Ltda, sendo o total de 42 funcionários, por este motivo a pesquisa é caracterizada como censo, pois a população é pequena;

Para a coleta das fotografias, foi escolhido um dia ao acaso (22/09/2007), onde em uma visita à empresa, sem avisar previamente, foram fotografados lugares dentro da empresa considerados estratégicos para a análise posterior à implantação do sistema.

Para Hirano (1994, p.12), “antes de iniciar as atividades do 5S’s, a primeira coisa a fazer é tirar fotografias do local de trabalho. Elas serão muito úteis em comparações quando os 5S’s estiverem em plena atividade”. Nos pontos de verificação Hirano diz em tópicos que:

- Deve-se definir claramente o local em que cada fotografia será tirada para que você possa tirar fotografias antes e depois;
- Colocar as datas nas fotos retiradas;
- Tirar fotos coloridas, para facilitar a organização por cores.
- Para a coleta de outros dados, será utilizado um questionário estruturado com questões fechadas, onde o colaborador poderá responder as questões com três opções; Bom, Regular ou Ruim.

O primeiro passo foi realizar uma conversa com o gerente da empresa para obtermos o aval para fazer o estudo, buscando identificar possibilidades de melhoria no ambiente de trabalho em geral, através da ferramenta da qualidade 5S.

Com isso procedeu-se da seguinte forma, na reunião, que aconteceu no dia 17/09/2007, na empresa com todos os funcionários, para a discussão de diversos assuntos de interesse de todos, foi feito um breve relato do programa 5S, em seguida foi distribuído um questionário para cada um dos 42 funcionários para verificar qual a visão atual da empresa como um todo. Os questionários foram todos devolvidos, preenchidos, o que demonstra que as pessoas ficaram entusiasmadas com a idéia, pois perceberam a possibilidade de melhorar seu ambiente de trabalho, com maior facilidade na realização de suas tarefas.

No dia 22/09/2007 visitou-se a empresa e foram tiradas várias fotografias de pontos estratégicos previamente definidos e que são de grande importância para o bom andamento dos trabalhos operacionais da empresa. Com base nessas fotografias tem-se maior facilidade de sugerir melhorias e futuramente tem-se como comparar, a fim de visualizar possíveis melhorias com a implantação do programa.

A segunda palestra aconteceu no dia 8/10/2007, a fim de sensibilizar as pessoas para a importância do projeto. Por fim no dia 22/11/2007, foram retiradas novas fotografias para estabelecer comparativo com as primeiras fotos obtidas.

Através da pesquisa realizada na empresa no dia da palestra de apresentação do programa, pode-se ver a situação dos 5Ss ativos na empresa, para analisar o que é considerado prioridade e para a aplicação dos 5 sentidos. Percebeu-se um interesse do pessoal em relação ao questionário que foi respondido de forma muito positiva.

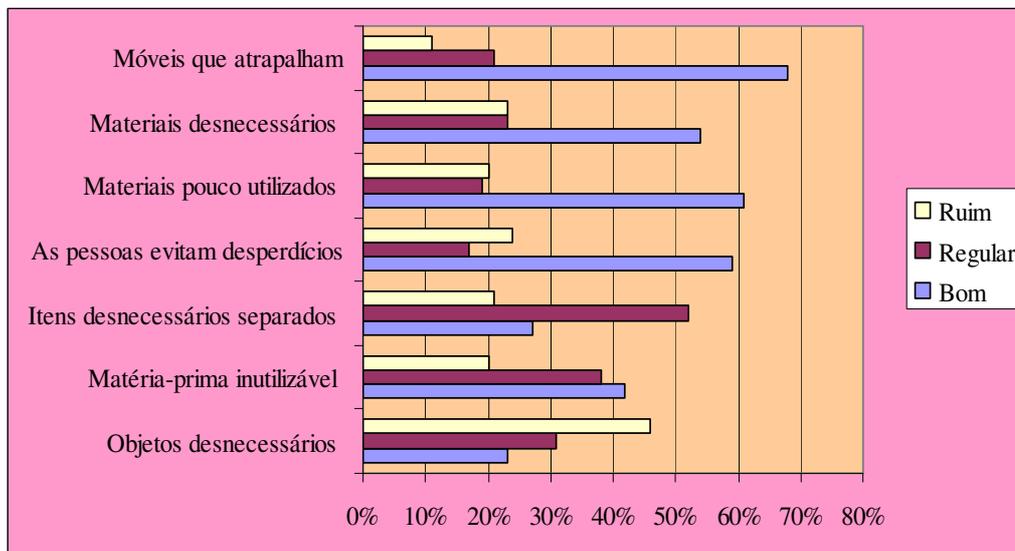


Gráfico 01 - Senso de descarte

Com o gráfico pode-se perceber melhor a situação atual do senso de descarte e a visão das pessoas em relação ao assunto. O que chama atenção é que a maioria dos colaboradores considera que seus colegas evitam desperdício, item considerado bom por 59% dos pesquisados, assim como também se pode dizer que se têm poucos móveis ou materiais que atrapalham as tarefas.

Porém, objetos desnecessários parecem ser na visão dos pesquisados o maior problema de descarte, pois foi citado por 46% dos trabalhadores, o que nos faz pensar que alguns objetos que não tem mais utilidade naquele local, estão atrapalhando os trabalhos diários e por isso devem ser eliminados.

De modo geral no senso de descarte, observamos que 48% dos pesquisados consideram bom o ambiente, outros 29% consideram regular e ainda 23% considerando o descarte ruim.

Em relação ao senso de organização, o que mais pesa negativamente na opinião dos pesquisados é a desordem nos estoques, que aparece com um índice de 51% considerado ruim. Isso de certa forma está explícito nas outras questões, pois com a desorganização dos estoques pode-se ter a falta de definição dos corredores, e objetos fora do local.

Vale ressaltar também os pontos positivos deste senso, que tiveram altos índices como as informações contidas no pedido, locais específicos para cada máquina e os materiais a serem utilizados para fazer a produção.

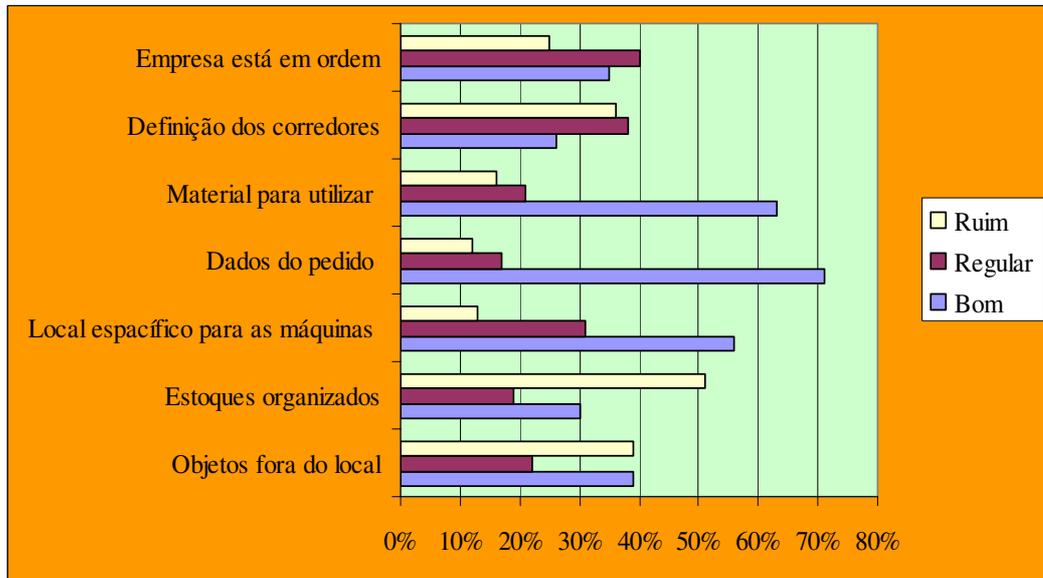


Gráfico 02 - Senso de organização

No senso de organização visualiza-se que embora alguns campos tiveram percentual baixo, no total 46% dos pesquisados consideram a empresa organizada, sendo outros 27% considerando a situação regular e 27% dizem que a situação da organização esta ruim.

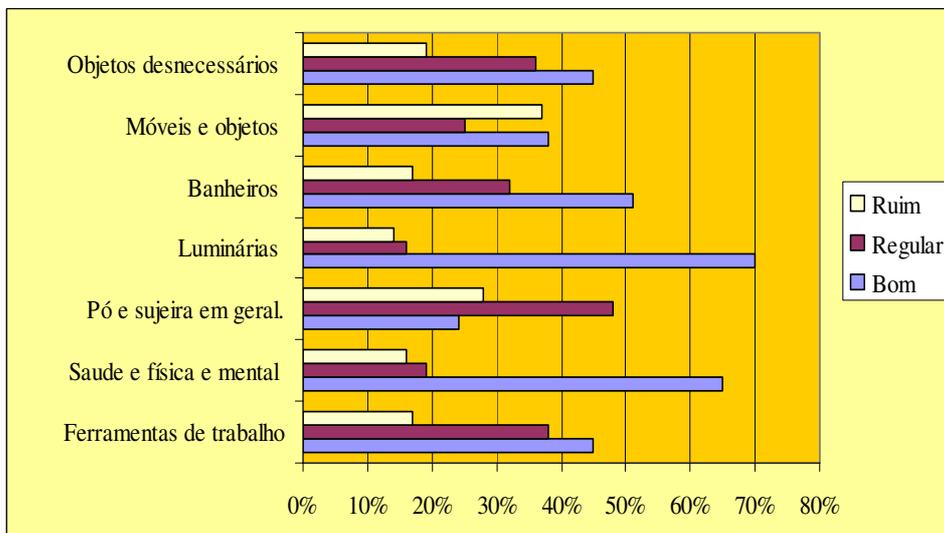


Gráfico 03- Senso de Limpeza

Já no senso de limpeza, pode-se constatar que na opinião dos pesquisados, seja o melhor dos cinco sentidos, pois teve-se vários índices considerados bons, com destaque para a condição das luminarias que atingiu um percentual de 70%. Te-se também a questão saúde física e mental com 65%, considerando bom, pois se percebe um bom clima dentro da organização.

Um ponto negativo, que chama a atenção neste senso, é a questão relacionada ao pó existente no local de trabalho, pois como a matéria prima é a madeira, a concentração de pó é inevitável e por isso ocorre maior dificuldade de limpeza, algo que pode-se constatar facilmente no gráfico.

De forma geral teve-se no senso de limpeza, um índice de 48% considerando bom, 31% acham a limpeza regular e ainda teve-se outros 21% colocando a limpeza do ambiente de trabalho como ruim.

Pode-se constatar no senso de conservação, que a maioria das pessoas possui zelo com o seu local de trabalho, pois colocaram em seus questionários que tem cuidado com as máquinas que utilizam, e seus equipamentos estão em bom estado de conservação. Outro ponto relevante é que a maioria valoriza as consultas médicas que a empresa oferece o que demonstra respeito à empresa e principalmente a eles próprios.

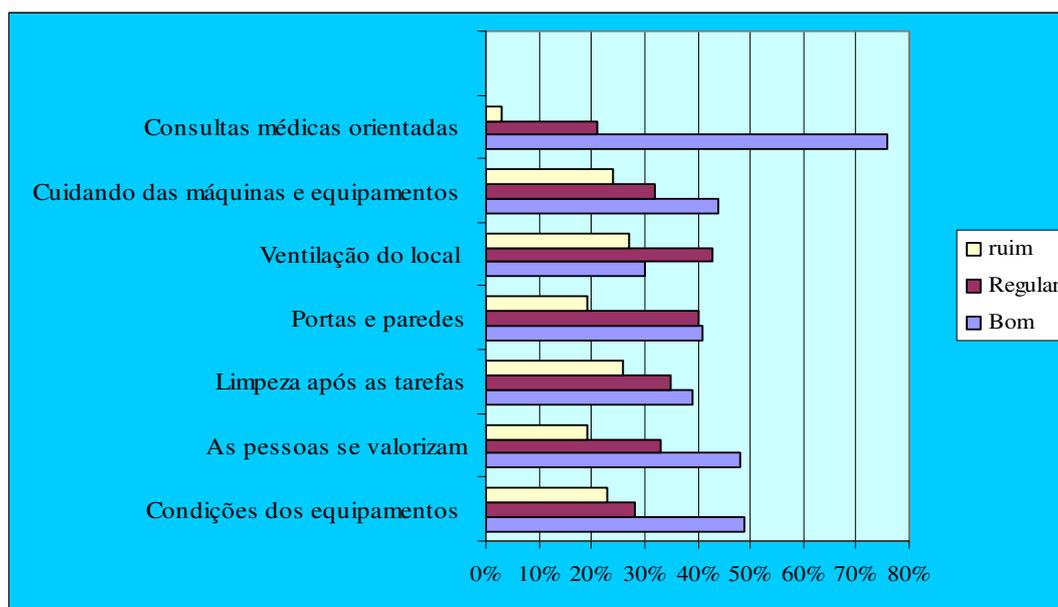


Gráfico 04- Senso de conservação

Como pontos falhos neste senso podem considerar, a ventilação do local de trabalho que é considerada pela maioria como regular e as portas e paredes que não estão muito bem conservadas na opinião dos pesquisados.

No senso de conservação obteve-se 46% das pessoas considerando bom, e 34% consideram regular a conservação do local de trabalho, e outros 20% consideram que a situação esta ruim da forma como se encontra atualmente.

Embora seja difícil manter um bom nível de satisfação no senso de disciplina, pode-se contemplar no gráfico cinco que já existe um acerta disciplina entre as pessoas no ambiente de trabalho, principalmente em alguns itens que merecem destaque. Vale salientar, por exemplo, a parte de relacionamento, que se evidencia nas questões 3, 4, 5, 6, que falam de envolvimento com as metas e cumprimento das normas da empresa, e principalmente do bom relacionamento com os encarregados de cada setor.

Talvez a questão mais falha deste senso seja a relacionada à maior interatividade entre os colegas, pois se percebe um baixo envolvimento dos colaboradores em eventos promovidos pela empresa.

No senso de disciplina observa-se que mais da metade dos entrevistados considera boa a disciplina na empresa com 53%, tem-se ainda 31% considerando regular e 16% considerando a disciplina ruim.

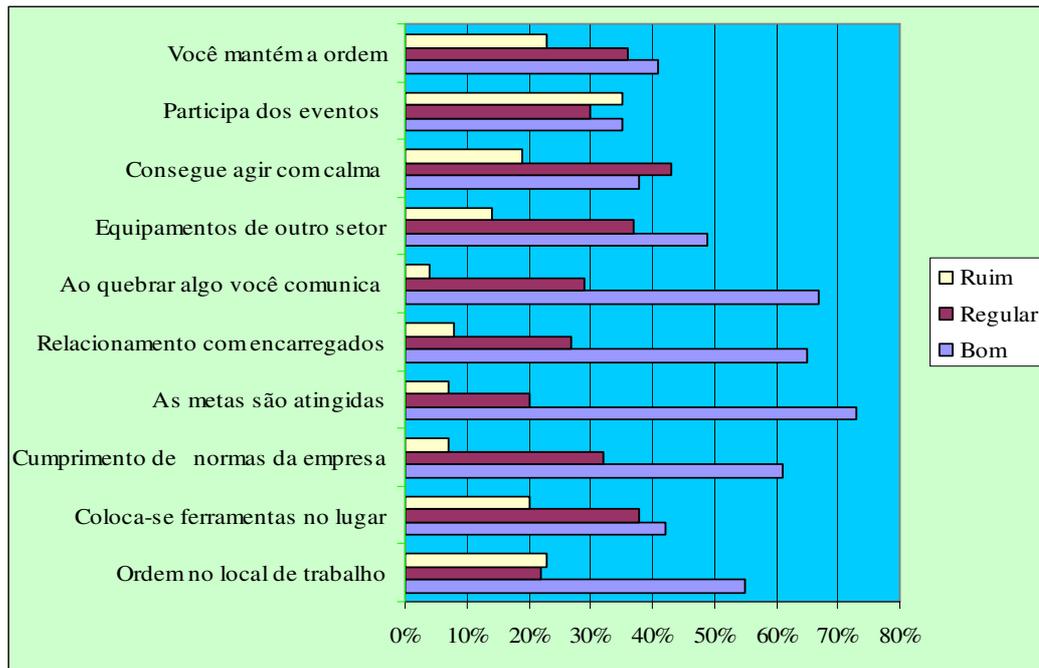


Gráfico 05 - Senso de disciplina

IMPLANTANDO O PROGRAMA

Após a análise e interpretação dos dados obtidos através de questionário junto aos funcionários da empresa, procedeu-se da seguinte forma, foram realizadas três palestras a fim de buscar melhorias com a implantação do programa. A primeira foi realizada no dia 17/09/2007, onde foi feito um breve relato da ferramenta 5ss e em seguida a distribuição dos questionários a fim de obtermos a visão dos colaboradores em relação ao programa, questionário este já tabulado acima. A segunda palestra foi realizada no dia 19/10/2007, onde foi explanado para conhecimento de todos como seriam os procedimentos para a implantação do programa, e quais eram os objetivos a serem alcançados. Foi feito também a escolha das pessoas que seriam responsáveis para a execução do descarte que ficou definido para o dia 27/10/2007, sábado. No dia 22/11/2007 retornei a empresa a fim de tirar novas fotos para visualizar se tivesse alguma melhoria, confrontando com as fotos retiradas inicialmente.



FIGURA 1 - Descarte

FONTE: Acervo dos autores

Na figura 2 tem-se o descarte de chapas de compensados que estavam dentro da fábrica e que causavam uma má aparência e de alguma forma prejudicavam a realização das atividades produtivas, e iram servir como combustível na caldeira e outros materiais, não mais necessários à atividade, como tambores furados, mangueiras sem uso, sacos que não tem mais utilidade entre outros, que iram para o lixo.

Após a coleta de dados e a execução do descarte, puderam-se analisar as melhorias com a implantação do programa, que são mais visíveis em alguns setores e menos em outros, mais que merecem destaque pelo esforço geral das pessoas que se envolveram no processo.

Na figura 2 tem-se o lado interno de um dos banheiros que já eram, e continuam sendo limpos diariamente. O detalhe é a colocação de avisos de alerta, lembrando as pessoas da necessidade de manter a limpeza, pois a melhor forma de limpar é não sujar

Na figura 2 observamos a área de preparação de capa, neste local é comum à presença de retalhos e restos de madeira, a limpeza é feita somente no final do turno de trabalho, o que deixa o mesmo com uma aparência ruim, com a conscientização e a cobrança por parte dos líderes conseguiu-se uma melhora significativa neste setor, na organização e principalmente na busca de manter o ambiente sempre limpo



FIGURA 2– Situação do setor de preparação de capa: Antes e depois do 5s
FONTE: Acervo dos autores

Na figura 3 pode-se observar que as pilhas de matéria-prima foram colocadas de forma errada, pois correm o risco de queda. Consta-se um agravante que é a circulação de pessoas, pois este local está próximo à área de produção, e a queda deste material poderia ser fatal caso alguém estivesse por perto. Portanto, com o treinamento e conscientização do operador da empilhadeira, conseguiu-se um melhor posicionamento do material de estoque, a fim de melhorar a aparência e diminuir os riscos de acidente.



FIGURA 3 – Situação do estoque de matéria-prima: Antes e depois do 5s
FONTE: Acervo dos autores

Através da figura 4 pode-se constatar que com a melhoria no estoque de matéria-prima conseguiu-se também um melhor arranjo físico no corredor central que é usado para circulação da empilhadeira, pois antes se tem um corredor apertado, e percebe-se a pilha de material com risco de queda, o que pode atingir as máquinas que estão próximas e até mesmo pessoas que circulam no local.



FIGURA 4 – Situação do corredor de passagem da empilhadeira: Antes e depois do 5s
FONTE: Acervo dos autores

Nesta situação temos: no início, o estoque de produto acabado está pouco organizado, pois tem chapas em pé ao lado das pilhas, o que causa má impressão, e maior possibilidade de quebrá-las. Em seguida vêm-se as pilhas bem feitas e empilhadas corretamente sem risco de queda.



FIGURA 5 – Situação do estoque de produto acabado: Antes e depois do 5s
FONTE: Acervo dos autores

No setor de acabamento destaca-se a instalação de um ventilador, para melhorar a circulação de ar no local, tendo em vista ser um ambiente quente e com poeira, tornando o ambiente menos insalubre e mais agradável para o trabalho dos colaboradores



FIGURA 6 – Situação do setor de acabamento: Antes e depois do 5s
FONTE: Acervo dos autores

No setor de corte tem uma grande incidência de pó, e a limpeza às vezes é prejudicada, mas perceberam-se melhorias tanto no aspecto de limpeza como no estado de conservação da máquina. O detalhe é que na parede onde antes se encontrava chapas encostadas, das quais muitas não tinham mais uso e por isso foram descartadas, agora, tem avisos de alerta para o uso de equipamento de segurança para a diminuição do risco de acidente, como óculos e luvas



FIGURA 7 – Situação do setor de corte: Antes e depois do 5s
FONTE: Acervo dos autores

Na área de Montagem tem o uso da cola para a fabricação do compensado, o maior problema, neste setor é o calor, principalmente no verão, pois além do calor natural tem a prensa que utiliza vapor para aquecimento. Para a minimização deste problema foi colocado no telhado aonde havia telhas transparentes, um telhado elevado para facilitar a saída do ar quente que se concentrava neste local, melhorando a ventilação e ocasionando a diminuição do calor.



FIGURA 8 – Situação do setor de montagem: Antes e depois do 5s
FONTE: Acervo dos autores

ACÇÕES E SUGESTÃO FUTURAS

Tem-se aqui um cronograma de ações a serem desenvolvidas, para a seqüência do programa 5s:

Formação de uma equipe gestora, formada por quatro pessoas, sendo elas duas escolhidas pela gerência da empresa e duas pelos funcionários, com troca das pessoas que formam a equipe a cada quatro meses. Esta tarefa será realizada pelo encarregado geral da

empresa, sendo incumbido de realizar a votação com os colaboradores e procurar a gerencia, para que a mesma escolha as pessoas que julguem aptas a função.

Avaliação bimestral do programa através de questionário, que será distribuído e posteriormente recolhido pela secretária e responsável pelo RH, que repassará os mesmos para a equipe gestora do programa.

Identificação dos materiais com etiquetas conforme sua periculosidade, será realizado pelos membros da equipe gestora, que deverão ser acompanhados pelo encarregado geral.

Estabelecer sistema de avaliação semanal dos setores, através de etiquetas coloridas feita pela equipe gestora.

Segundo Antonio Beppler, gerente da empresa, “o trabalho acadêmico vem ao encontro a uma necessidade da G13 Madeiras Ltda., que necessita organizar seu processo produtivo”.

“O trabalho proposto não tem somente fins acadêmicos, pois a G13 já está colhendo frutos com as sugestões de melhorias propostas. O Acadêmico e Funcionário Wilson, tem todo nosso apoio para continuar na prática o proposto neste trabalho, o que vamos cobrar dele é que seja mais incisivo com as equipes para alcançarmos melhorias ainda mais significativas, e principalmente na manutenção do que já foi alcançado até o momento”.

Para a boa continuidade do programa, e para a contemplação do quinto senso, o da disciplina se torna necessário algumas ações em longo prazo para a manutenção do plano:

- Implantação de outras melhorias para que os colaboradores percebam o 5s ativo;
- Engajamento constante por parte da administração da empresa;
- Reconhecimento para os setores que se destacarem em um determinado período;
- Reuniões mensais para discutir possíveis melhorias a serem incorporadas;
- Refeitório, com fornecimento de alimentação;
- Uniforme para os funcionários;
- Padronização do processo produtivo.

CONSIERACÕES FINAIS

No período de estágio, tem-se a oportunidade de colocar em prática o que se aprende durante a vida acadêmica, servindo de exemplo aos exercícios, casos e teorias vivenciados na sala de aula, ajudando assim a assimilar a teoria e a prática, que é um dos objetivos do curso.

O 5S, foi escolhido para a elaboração deste trabalho de conclusão de curso, pela influência que tem dentro de uma empresa. As empresas precisam estar organizadas o suficiente para que possam responder mais rapidamente as mudanças impostas pelo mercado, e assim conseguir se manter no mercado e obter prosperidade.

Portanto com o presente trabalho prático pode-se concluir algumas situações. O processo de buscar o melhoramento de tarefas de qualquer segmento, e principalmente a conscientização das pessoas envolvidas é bastante trabalhoso, e exige empenho e determinação por parte dos comandantes. Por isso, o valor que a administração da empresa dá aos projetos apresentados a eles é de suma importância para que o mesmo de certo.

Os objetivos específicos do trabalho são abordados ao longo do mesmo, pois inicialmente obtive-se a opinião dos colaboradores através do questionário que foi distribuído no dia 17/09/2007 na palestra onde foi explanado o programa 5s e suas vantagens, o mesmo serviu de base para identificar os pontos que necessitavam melhorias, os resultados são apresentados no capítulo 3.3 situação atual do 5s. Em seguida no dia 22/09/2007 foram retiradas as primeiras fotos dos setores envolvidos no processo produtivo da empresa para auxiliar na identificação de pontos críticos a serem melhorados, e se apresentam no capítulo 3.7 visualizando melhorias.

Em seguida no dia 08/10/2007, realizou-se a segunda palestra para conscientização e assimilação do programa onde as pessoas fizeram perguntas e trocaram idéias, buscando a melhor forma de melhorar a organização da empresa, cada um em seu setor, visualizando as limitações e obstáculos que poderiam encontrar.

Finalmente no mesmo capítulo 3.7 visualizando melhorias, procedeu-se a análise prática dos resultados obtidos até o momento com o programa já em funcionamento, pois após o descarte foram retiradas novas fotos no dia 22/11/2007, e foi estabelecido um comparativo com fotos lado a lado dos diversos setores em funcionamento na empresa. E pode-se constatar que em alguns setores tive-se mudanças significativas, outros ainda necessitam de maior empenho por parte das pessoas que lá trabalham, mas todos demonstraram alguma melhoria.

Para isso, te-se no capítulo 3.8 alguns procedimentos a serem realizados pela empresa, que são de suma importância para que o programa não caia no esquecimento, e possa gerar mais melhorias.

Portanto os processos e as pessoas envolvidas na linha de produção da empresa G13 Madeiras, com certeza tiveram alguma mudança, pois o programa 5S foca uma série de princípios, regras e procedimentos que regem um novo hábito para as pessoas utilizarem dentro da empresa, com isto busca-se a padronização de diversos atos que acabam por ajudar a empresa a alcançar seus objetivos. No entanto o maior desafio que fica para os próximos meses é a manutenção do programa, para que ele não caia no esquecimento e seja sempre algo vivo na cabeça das pessoas, e que elas possam levar também para as suas vidas o que aprenderam com este programa de qualidade.

REFERÊNCIAS

BERK, Joseph e Suzan. Administração da Qualidade Total – o aperfeiçoamento contínuo. São Paulo: IBRASA, 1997.

CAMPOS, Vicente Falconi, TQC, Controle da Qualidade Total, Belo Horizonte, Editor Desenvolvimento Gerencial 1999.

HIRANO, Hiroyuki, 5s na Pratica, 1º ed., São Paulo, IMAM, 1994.

MAXIMILIANO, Antonio César Amaru, Introdução a administração, 5º ed., São Paulo, Atlas, 2000.

OSADA, Takashi. Housekeeping, 5S's: Seiri, seiton, seiso, seiketsu, shitsuke. São Paulo: Instituto IMAM, 1992.

PALADINI, Edson Pacheco, Qualidade Total na Pratica Implantação e Avaliação da Qualidade Total, São Paulo, Atlas, 1994.

PALADINI, Edson Pacheco, Gestão da Qualidade Teoria e Pratica, 2º ed., São Paulo, Atlas 2004.

RIBEIRO, Aroldo. 5Ss: Um roteiro para uma implantação bem sucedida. Salvador: Casa da Qualidade Editorial, 1994.

STONER, James A. F.; FREEMAN, R. Edward. Administração. 5º ed., Rio de Janeiro: LTC, 1999.

TEIXEIRA, Élson A. Teoria Geral da Administração e Pratica, Rio de Janeiro, FGV, 2003.