

Programa 5s em uma empresa de cartonagem: projeto de implantação

Vinicius Galindo Mello (Universidade Estadual de Maringá) vinicius.g.mello@gmail.com

Michela Guimarães Olini (Universidade Estadual de Maringá) michelagui@gmail.com

Daiane Maria De Genaro Chiroli (Universidade Tecnológica Federal do Paraná) dmgenaro@hotmail.com

Franciely Velozo Aragão (Universidade Estadual de Maringá) fran-aragao@hotmail.com

Luis Henrique Nogueira Marinho (Universidade Estadual de Londrina) luishenrique_marinho@hotmail.com

RESUMO:

Este trabalho foi realizado na empresa Embalagens Viva Ltda, que trabalha no setor da cartonagem, localizada na cidade de Maringá. Este trabalho tem por objetivo propor a implantação do programa 5S na empresa, com a finalidade de apresentar os benefícios de utilização desta metodologia para a melhoria da qualidade na mesma. O 5S tem grande importância no processo de mudanças nas organizações e auxilia na melhoria das condições do trabalho, com enfoque na organização do ambiente, o aumento da produtividade e qualidade. O trabalho caracteriza-se como um estudo de caso exploratório. Os dados coletados foram gerados por meio de visitas in loco, preenchimento de *check-lists* e registro fotográfico. A análise destes dados possibilitou o diagnóstico para proposta de implantação da metodologia 5S. A empresa em questão não aderiu a proposta de implantação, por ter tido problemas financeiros que impediram o desenvolvimento da mesma.

PALAVRAS-CHAVE: Qualidade; 5s; Organização; Embalagens.

5s program in a carton industry: implementation project

Abstract

This study was carried out in the Embalagens Viva Ltda. The Company operate in the carton industry and is located in Maringá. The aims of this study is the implementation of the 5s program on the company, and the purpose of it, is show the benefits of using the methodology to improve the company's quality. The 5s has great importance on the changes process on organizations and support better conditions in the work, with approach on the organization of the environment, the increase of the productivity and quality. The study is characterized as an exploratory case study. The data collected were generated by on-site visits, check-lists and photos. The data analysis, made the diagnosis possible for the purpose of 5s methodology. The Embalagens Viva Ltda. did not continue the purpose of implementation, because of financial problems that denied the development.

Key words: Quality; 5s; Organization; Packaging.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente as organizações buscam melhorar a qualidade de seus produtos/serviços e processos para suprir as exigências do consumidor e sobreviver entre as concorrentes. Para isso, determinadas técnicas são implantadas para que se consiga a excelência de um produto, um modo simples de melhorar a qualidade no ambiente de trabalho é pela implantação do método Cinco sentidos (5S), surgido no Japão, nas décadas de 50 e 60, após a segunda Guerra Mundial, quando o país vivia a chamada crise de competitividade.

O 5S e a qualidade estão intimamente ligados. Se a empresa agir de acordo com as regras indicado por este método, certamente terá maiores chances de entregar um produto ou serviço de qualidade aos seus clientes, satisfazendo plenamente suas necessidades. Os 5S podem ser considerados como o primeiro passo para a implantação da filosofia de Qualidade Total, pela sua força na educação dos funcionários, modificando a forma deles verem o ambiente de trabalho e consequentemente, verem o mundo.

O termo 5S é referência a uma série de cinco palavras japonesas que, no alfabeto latino¹, se iniciam com a letra “S” e adaptado ao português como “cinco sentidos”. Esta série dá nome a uma metodologia interpretada como uma organização padronizada trata-se de uma filosofia e uma maneira de organizar e gerenciar o espaço de trabalho com o propósito de melhorar a eficiência através da eliminação de materiais não utilizados, melhorando o fluxo de trabalho e excluindo os processos desnecessários.

O propósito central do 5S é a melhoria da eficiência no ambiente de trabalho, evitando que haja perda de tempo procurando por objetos perdidos. Além disso, uma vez implementado, fica evidente quando ocorrem problemas ou um objeto sair de seu lugar pré-estabelecido. Nas organizações é fundamental o envolvimento da diretoria, dos proprietários, dando o seu exemplo pessoal, pois através deles os colaboradores também irão aprender.

Os donos, diretores e gerentes assumem a liderança do 5S envolvendo todos nas atividades e para isso é fundamental a atitude de cada líder, exercitando ele mesmo na prática de cada atividade do programa.

Com o intuito de implementar tal metodologia, foi realizada uma proposta para implantação do 5S na empresa Embalagens Viva Ltda, que atua no ramo de cartonagem, localizada na cidade de Maringá-PR, onde fabrica além das caixas de papelão para produtos diversos, também caixas para alimentos, como caixas para pizza, sorvetes, saches, biscoitos entre 3 outros, a fim de otimizar o ambiente de trabalho e melhorar nos serviços e processos buscando uma melhor qualidade em seu produto final para satisfação total de cliente.

Com o aumento da concorrência e exigência dos clientes, a Embalagens Viva é uma das várias empresas de cartonagem em Maringá, portanto, busca por fatores que determinam que os consumidores estejam cada vez mais satisfeitos com o serviço e com o produto final faz-se necessário uma melhor organização para superar as concorrentes.

Na empresa Embalagens Viva Ltda, pode-se notar uma deficiência no aproveitamento do espaço físico, além de ser um ambiente com muita poeira e desorganizado. Nos dois barracões da empresa são fabricados todos os tipos de embalagens, as chapas de papelão ao serem cortadas ficam expostas sem ter uma lona de proteção para esses produtos, algumas dessas embalagens terão fim em armazenar alimentos.

O estoque fica próximo as máquinas de corte, onde pode-se notar grande acúmulo de poeira, além de não haver nenhuma proteção para cobrir a matéria prima. Em cada setor os funcionários são responsáveis pela organização, porém isso não ocorre diariamente, por exemplo na máquina de corte, são cortadas várias peças durante a jornada de trabalho, os restos que não serão mais aproveitados são acumulados no chão onde o funcionário opera a máquina, apenas quando a quantidade de material descartado atrapalha o desempenho do mesmo, este varre os restos para serem compactados e serem vendidos, porém nessa etapa já se acumulou uma grande quantidade de poeira, que ao varrer espalha ao redor atingindo as peças já prontas que ficam ao lado sem proteção alguma.

No barracão 1 as ferramentas e facas da máquina de corte fica no almoxarifado do outro lado do barracão sem nenhuma organização. No setor de impressão a realidade não é diferente, os clichês, pedaços de borracha ou polímero, onde ficam registradas em alto-relevo as informações

que deverão ser impressas nas caixas de cada cliente, ficam acumuladas em caixas no fundo do barracão distante da máquina de impressão, sem nenhuma ordem. A ausência do operador desta máquina gerou um transtorno aos funcionários que assumiram o cargo, pois a cada necessidade de utilizar os clichês, havia certa demora ao localizá-los.

Nas primeiras peças que são impressas, se há defeito, são jogadas no chão sem ter o cuidado de manter o ambiente limpo e organizado, além de impressão esta máquina também corta, e os restos de papelão vão se acumulando ao redor da máquina, além dos baldes de tintas que ali ficam expostos. No setor de colagem do barracão 1 não há organização com o estoque de produtos acabados, nem local ideal para as ferramentas e a bancada é mudada de lugar sempre que os funcionários acham que deve mudar, não cumprindo nenhuma ordem, mudando o layout³ do fluxo da produção. O layout do barracão 2 está de forma adequada para a produção, porém a grande dificuldade é manter os materiais nos seus devidos lugares.

Após operarem as máquinas os funcionários não organizam seus locais de trabalho deixando um ambiente desagradável e sujo. Há muitos objetos que não são utilizados, mas depositados na área de produção.

Deste modo, o presente trabalho tem por objetivo geral: Propor a implantação do programa 5“S na empresa Embalagens Viva Ltda em Maringá-PR.

E como objetivos específicos, visa buscar através da literatura subsídios para:

- ✓ Descrever os atuais problemas no ambiente de trabalho;
- ✓ Analisar as possíveis mudanças para a melhoria na empresa;
- ✓ Identificar dificuldades e limites do programa;
- ✓ Demonstrar as vantagens que a empresa terá com a implantação.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Para atingir os objetivos propostos é necessária a definição do caminho a ser percorrido. De acordo com Gil (1999), uma pesquisa depende de um conjunto de processos intelectuais e técnicos.

O tipo de abordagem da pesquisa possui caráter qualitativo, delimitando um estudo de caso em uma organização, em que as observações serão realizadas in loco. O estudo de caso, para Gil (1999) é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de alguns objetos, de modo a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado.

Do ponto de vista de seus objetivos, Gil (1999, p.45) classifica as pesquisas em exploratória, descritiva e explicativa. O estudo exploratório permite ao investigador aumentar sua experiência em torno de um determinado problema. Esta pesquisa que é um estudo de caso, enquadra-se como exploratória, em função dos aspectos citados por Gil:

- ✓ Levantamento bibliográfico para dar suporte ao estudo;
- ✓ Entrevistas com as pessoas envolvidas;
- ✓ Registro fotográfico do local.

Para Marconi e Lakatos (2001, p. 183) a finalidade da revisão bibliográfica é colocar o pesquisador em contato com tudo o que foi escrito sobre o assunto pesquisado. Segundo Gil (1999, p.48), “uma pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de material já elaborado,

constituído principalmente de livros e artigos científicos.” O referencial teórico construído teve a função de dar o embasamento e suporte para o trabalho de campo realizado.

Para o desenvolvimento da pesquisa utilizou-se materiais disponíveis pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), sendo estes: programa D-Olho na Qualidade: 5S para os pequenos negócios e Como implantar o 5S. O primeiro passo é a utilização do questionário: Lista de verificação – Diagnóstico inicial, disponível pelo SEBRAE, de forma analisar a empresa nas cinco etapas do programa. Observa-se os ambientes e a rotina de trabalho na organização, avaliando os itens relacionados na lista de verificação, classificando os conceitos: ruim, regular, bom e excelente, adequados as condições atuais do ambiente. No segundo passo analisa-se as notas abordadas na lista de verificação, logo resultará o diagnóstico geral da empresa, para finalmente propor melhorias conforme a necessidade de cada área. Caso haja implantação dos cinco sentidos, ao terminar cada etapa do programa, utilizar a mesma lista de verificação, classificando os itens de acordo com as mudanças ocorridas no local, dessa forma terá registros que indicam as mudanças alcançadas devido à implantação do programa à empresa.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O estudo foi realizado em uma empresa de cartonagem (arte de dobrar, modelar e trabalhar com o papelão de forma a realizar objetos), que atua no mercado há 2 anos, possui um quadro de 19 funcionários e está localizada em dois endereços, sendo o barracão 1 situado na 22 Avenida Carneiro Leão, nº 1.020, com área total de 1.050,00 metros quadrados e o barracão 2 localizado na Avenida Carneiro Leão nº 960, com área útil de 261,92 metros quadrados, na cidade de Maringá-Pr.

A busca pela melhoria no ambiente de trabalho assim como a melhor satisfação dos clientes, fez com que a empresa notasse a importância da qualidade em seus produtos/serviços e a necessidade da melhoria contínua em sua organização.

A empresa encontra-se em desordem, os locais de produção estão desorganizados, objetos fora do lugar e em locais de armazenamento distantes do local de operação, sem identificação, áreas com muita poeira e falta de espaço físico. Esses fatores prejudicam as atividades de trabalho, o rendimento dos funcionários, dificulta a circulação de ar e iluminação do ambiente.

O objetivo de propor a implantação do 5S na empresa, não é apenas atingir melhorias no ambiente de trabalho, mas sim reduzir desperdícios de materiais e tempo, melhorar a qualidade dos produtos e serviços, e educar as pessoas de forma a mudar seu comportamento, ou seja, ajudar a mudança de comportamento em todos os papéis, tanto no papel de cidadão como no comportamento profissional. Mas é claro que não se deve ter pressa na mudança da cultura da organização e das pessoas, pois devem ser mudado ao longo prazo, para obter resultados duradouros.

Visando propor a implantação do 5S na empresa, fez-se um diagnóstico inicial através do preenchimento de uma lista de verificação, Tabelas 1,2,3,4 e 5, disponível pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) através do programa D-Olho na Qualidade: 5S para os pequenos negócios, essa lista foi respondida com critério, observando-se os problemas reais naquele momento.

Obtêm-se o diagnóstico inicial somando as notas dadas a cada item e dividindo o valor total pelo número de itens avaliados, dessa forma pode-se verificar o conceito de cada etapa.

Após a obtenção dos resultados, foram tabulados e expostos em gráficos de forma a facilitar a visualização do diagnóstico. No gráfico, no eixo Y, verticalmente, é inserido as notas, ou seja, os conceitos e no eixo X, horizontalmente, os itens avaliados em cada senso, quanto maior a nota, mais adequado os ambientes se encontram. Os conceitos utilizados nas tabelas para avaliar a empresa são: ruim (nenhum item atende ao padrão estabelecido), regular (poucos itens atendem ao padrão estabelecido), bom (muitos itens atendem ao padrão estabelecido) e excelente (todos os itens atendem ao padrão estabelecido). O Gráfico 1 apresenta o diagnóstico inicial na etapa utilização conforme análise na Tabela 1.

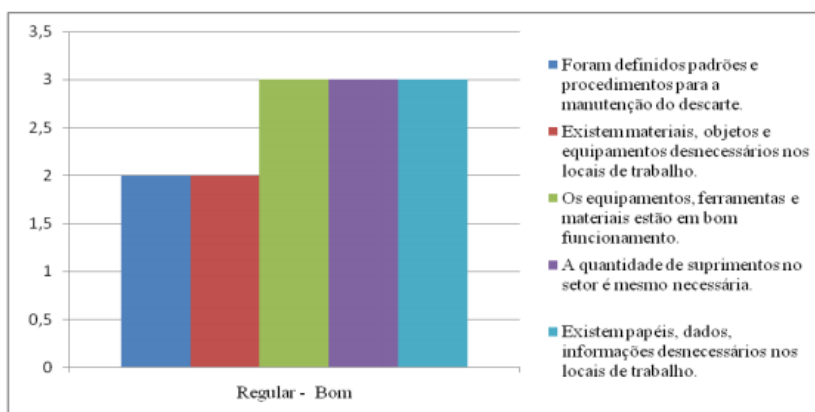


Gráfico 1 - Diagnóstico inicial da etapa utilização

Analisa-se pelo Gráfico 1, que o conceito varia de regular para bom, o resultado da lista de verificação nessa etapa é de 2,6, posicionando-se entre o intervalo de 2 a 3. Percebe-se que a empresa necessita urgentemente de mudanças na organização, pois poucos itens atendem ao padrão estabelecido. O Gráfico 2, apresenta o diagnóstico inicial na etapa ordenação.

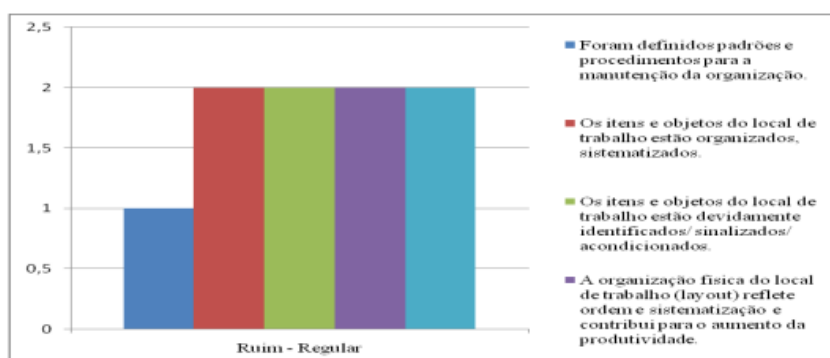


Gráfico 2 - Diagnóstico inicial da etapa ordenação

Nota-se no Gráfico 2, que o conceito varia de ruim para regular, o resultado da lista de verificação nessa etapa é de 1,8, posicionando-se entre o intervalo de 1 a 2. O Gráfico 3, apresenta o diagnóstico inicial na etapa limpeza.

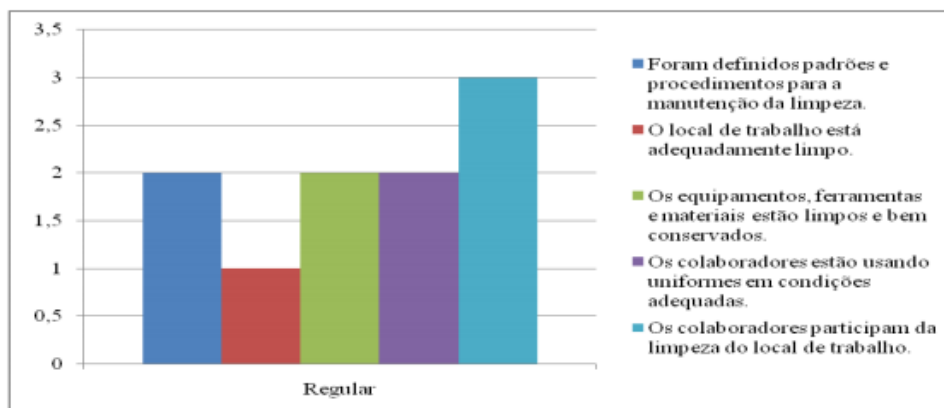


Gráfico 3 - Diagnóstico inicial da etapa limpeza

Através da análise dos resultados, pode-se verificar que o conceito do diagnóstico inicial da etapa limpeza é regular recebendo nota 2,0, conforme observado no Gráfico 3. O Gráfico 4, apresenta o diagnóstico inicial na etapa saúde e padronização.

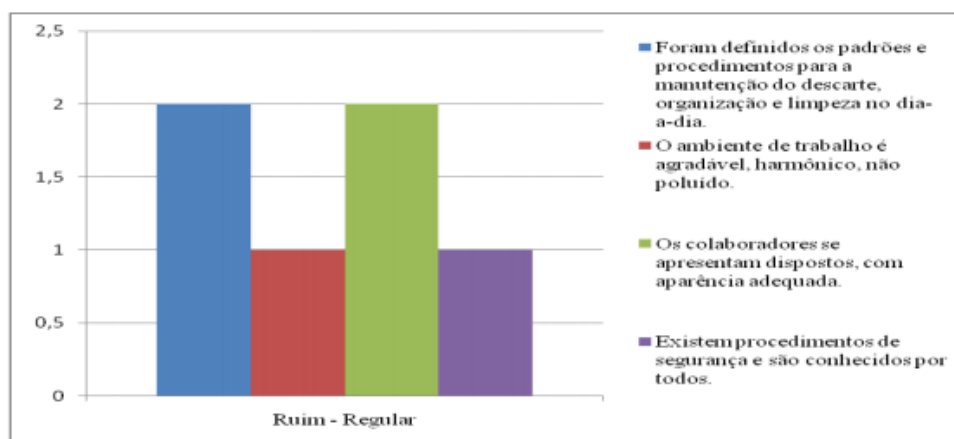


Gráfico 4 - Diagnóstico inicial da etapa saúde e padronização

Através da análise dos resultados, verifica-se que o conceito do diagnóstico inicial na etapa saúde e padronização varia de ruim para regular, recebendo nota 1,5, conforme observado no Gráfico 4. O Gráfico 5, apresenta o diagnóstico inicial na etapa autodisciplina.

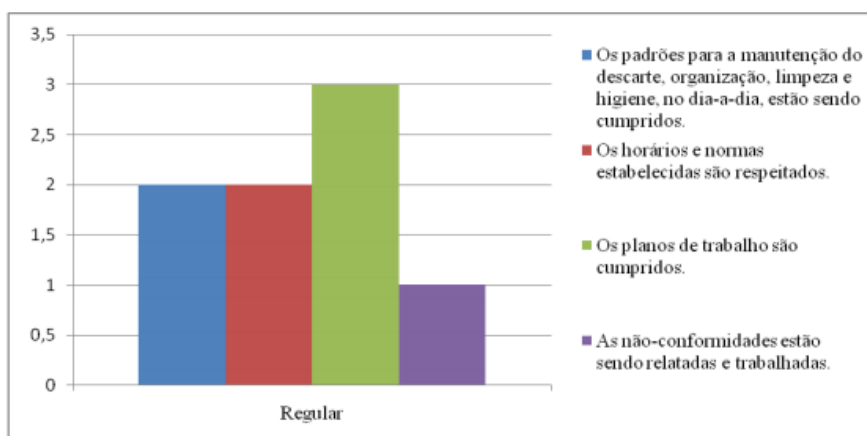


Gráfico 5 - Diagnóstico inicial da etapa autodisciplina

Constata-se no Gráfico 5, que o conceito é regular, o resultado na lista de verificação dessa etapa é 2,0. No Gráfico 6 é feito um diagnóstico inicial geral da empresa com as notas obtidas em cada etapa.

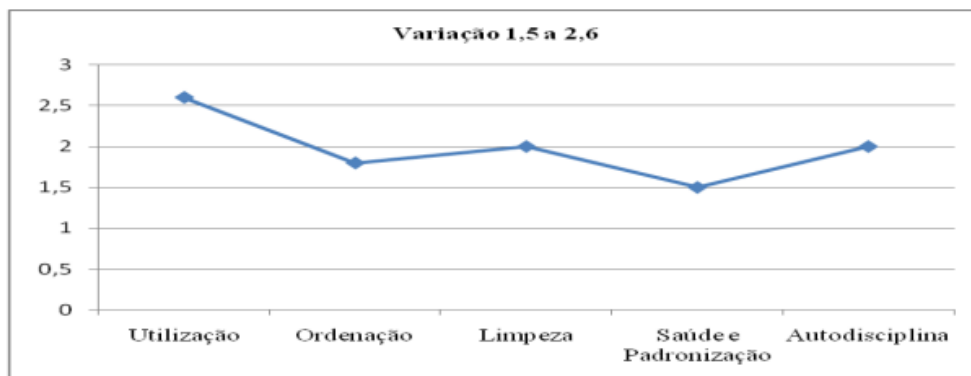


Gráfico 6 - Diagnóstico inicial geral

Analisa-se no Gráfico 6, que os resultados das etapas variam de 1,5 a 2,6, ou seja, o conceito varia de ruim para bom conforme a lista de verificação, isso mostra que é preciso melhorar muito. Assim foi criado um fluxograma geral com sete etapas, Figura 1, a ser seguido para ajudar no processo de implantação do 5S. As sete etapas são as seguintes:

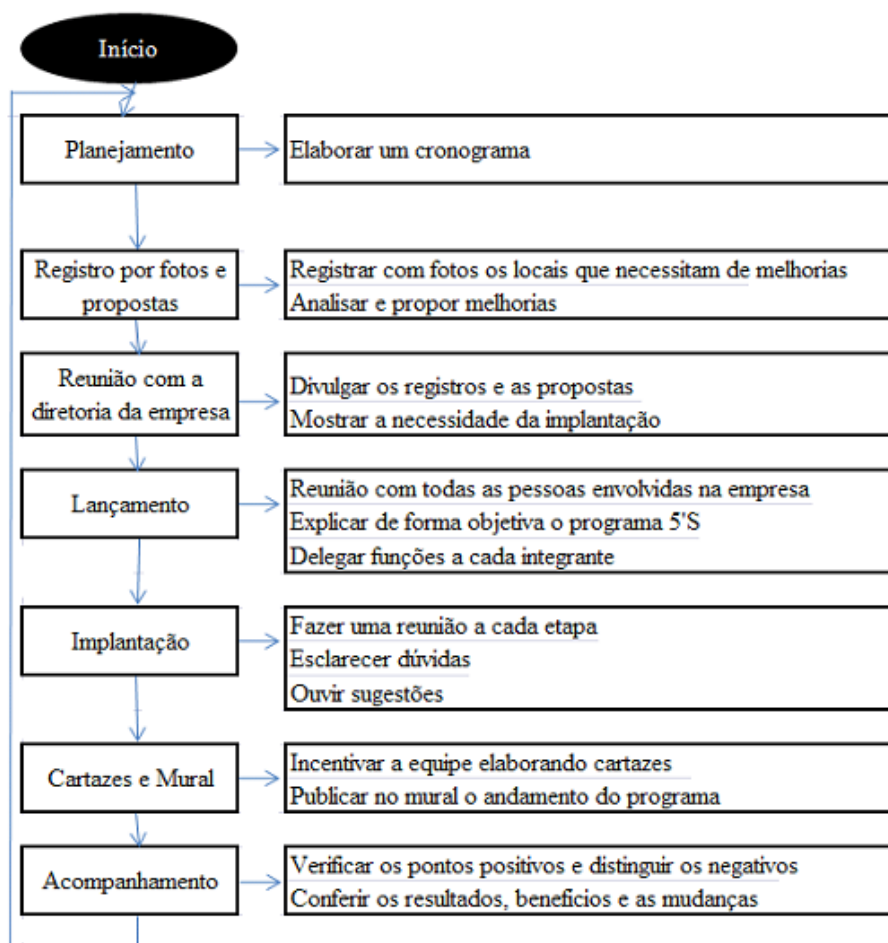


Figura1 – Fluxograma geral para a implantação do Programa 5S

A cada etapa durante o processo, são detalhados os itens que deverão ser cumpridos.

Primeira etapa: Planejamento Elaborar um cronograma determinando as atividades que deverão ser cumpridas e prever um prazo para cada etapa do programa.

Cronograma de implantação Para elaborar o cronograma de implantação, deve-se observar o melhor espaço de tempo entre as etapas, não colocando um espaço de tempo muito longo nem curto demais e ter claro a época que irá começar. Durante a elaboração do cronograma houve comparação ao cronograma básico que é disponível no programa D-Olho na Qualidade do SEBRAE, qual já foi testado em pequenas empresas, porém considera-se o tamanho da empresa, a quantidade de funcionários e os maiores problemas a serem corrigidos, verificando que a maior dificuldade inicial seria na organização e limpeza.

Deve-se utilizar o cronograma com aceitação da proposta de implantação do programa 5S. Esse cronograma mostra as semanas que devem ser cumpridas cada etapa do programa, porém nesse período a produção não pode parar, então foi analisado o tempo em horas para cada dia durante essas semanas, ou seja, na utilização seria suficiente as duas primeiras horas de cada dia desse período de duas semanas para verificar o que é útil e o que deve ser descartado para cada setor, o colaborador que ficará responsável por sua área, ao terminar irá ajudar os companheiros e verificar as áreas em comum.

Dessa forma a produção acontecerá naturalmente, pois a produção na empresa não poderá parar totalmente para cumprir o primeiro senso, a fim de evitar atrasos nas entregas aos clientes. Isso vale aos outros sentidos.

Segunda etapa: Registros por fotos e propostas Registrar com fotos todos os locais onde necessitam de melhorias, e em seguida verificar as falhas e propor melhorias, visando à funcionalidade e bem estar das pessoas envolvidas nas áreas avaliadas. Foram registrados todos os ambientes que precisam de melhorias, tanto como no layout como na organização e limpeza. Através das fotos podem-se notar as falhas e propor mudanças para a funcionalidade dos funcionários, com a finalidade de obter as melhores soluções possíveis para a empresa avaliada. Durante os registros fotográficos nos locais, houve comunicação com as pessoas envolvidas, para conhecer o ambiente e diagnosticar o que seria ideal para execução das tarefas com melhor qualidade e segurança. As propostas foram realizadas com o objetivo de otimizar o processo produtivo, extrair possíveis erros, organizar o ambiente, juntamente com o bem estar das pessoas e um ambiente de trabalho mais agradável aos olhos de todos da organização.

Na fachada do barracão 1 e 2, é necessária uma pintura nova, instalação de letreiros com o nome da empresa, telefone, o número do endereço mais visível e identificar melhor a entrada para o escritório, dessa forma enriquece a imagem da empresa. É proposto pequenas mudanças no layout da área de produção, primeiramente deve-se programar o dia “D”, ou seja, descartar o que não há utilidade, deve-se vender os restos e sobras de papelão a cada semana, implantação do senso utilização, evitando o acúmulo em áreas que poderão ser melhor utilizadas, com isso haverá mais espaço para o armazenamento de matéria prima. Ao implantar os senso ordenação, saúde e padronização, deve-se demarcar o piso a fim de localizar e verificar a limitação de cada área. O armazenamento de facas e clichês deverão estar próximos as máquinas que utilizam, ou seja, facas próximos as máquinas de corte e vinco e clichês próximo a impressora, dessa forma irá agilizar o processo durante a produção. Os *palets* deverão estar próximo ao portão da entrada, pois ao chegar à matéria prima, facilitará o acesso para o descarregamento.

Na área de estoque para matéria prima, é necessária a pintura e limpeza geral do barracão, utilizando uma cor clara nas paredes e demarcar o piso, para separar os locais de estoque e os corredores nomeando-os A, B, C e D, ou seja, implantação dos senso limpeza e ordenação. Com a implantação dos senso ordenação e autodisciplina, os *palets* que não estão

sendo usados deverão estar empilhados na área proposta, de modo a facilitar a carga e descarga de materiais. No último corredor do barracão deverá estar às maiores chapas de papelão, pois assim estará mais próximo da primeira máquina utilizada no processo, que seria a máquina de corte e vinco, dessa forma reduzirá deslocamento e grandes esforços do trabalhador. Com a implantação do senso saúde e padronização, deve-se melhorar as condições de trabalho, colocando mais luminárias e troca das lâmpadas já existentes por lâmpadas com mais potência, principalmente acima das máquinas.

No local de armazenar as facas para as máquinas de corte e vinco, a proposta é retirar a estante desse local e colocá-la próxima as máquinas para facilitar e diminuir o deslocamento, ou seja, implantação do senso ordenação. As facas deverão estar etiquetadas informando para qual finalidade elas servem e armazenadas devidamente na estante. Os objetos ao chão deverão ser armazenados nos locais corretos para cada material, senso de ordenação.

Na área onde encontra-se a estante para armazenar os clichês, o ideal será limpar todo o local inclusive lavar os clichês e colocá-los em novas caixas de papelão maiores, fechadas com tampa e numeradas com o número do cliente, que é cadastrado em um programa chamado Infobox, neste programa há um local chamado clichê onde será registrado o número de cada cliente e a localização, por exemplo nº 9/C-2 que será cliente nº 9 coluna C prateleira 2, assim quando entregue a ordem de fabricação ao funcionário, encontra-se essa numeração facilitando a localização da caixa. Para isso se tornar possível, faz-se necessário a aquisição de uma nova estante com divisórias entre as caixas e identificar nas paredes as colunas e o número das prateleiras, assim qualquer pessoa poderá encontrar e descartar os clichês que não tem mais utilidade, deste modo ganhará mais espaço para clichês de novos clientes. Essa nova estante será localizada próximo a máquina impressora a fim de agilizar o processo de produção.

De acordo com essas mudanças estaremos implantando os senso limpeza, ordenação, utilização, saúde e padronização. Ao implantar os senso ordenação, limpeza, autodisciplina, saúde e padronização, nas áreas das máquinas, é necessário para a segurança dos funcionários, de imediato, a implantação de EPI's e instalação de grades de proteção nos locais para manutenção das máquinas.

Melhorar a iluminação, marcar os locais de operações, estimular os funcionários a deixar seu ambiente de trabalho sempre organizado e limpo e o uso frequente de uniforme. Na área de acabamento, é proposto um layout fixo das bancadas e dos equipamentos de forma a facilitar o processo da produção, demarcar o piso, a localização da área de trabalho e do estoque de produto acabado, orientar os funcionários a respeito da importância de um ambiente limpo e organizado, da forma que auxilia na rapidez e facilidades nos processos, assim implanta-se os senso ordenação e limpeza neste local de trabalho.

Os funcionários da área de acabamento, improvisaram uma pequena mesa servindo de apoio para as caixas maiores não entortarem enquanto estão sendo grampeadas, no entanto essa mesinha sempre está neste local mesmo não necessitando dela, o ideal seria mandar fazer uma mesa apropriada de um material leve de forma a facilitar a movimentação, para que após o uso possa ser guardada em um local próximo a parede, evitando assim acidentes.

Durante a implantação do programa 5S os funcionários estarão ciente em manter a organização e a limpeza após a utilização das máquinas. No refeitório, o ideal será pintar as paredes na cor branca, tirar as chapas de papelão do chão e conservar o piso limpo pelos funcionários, ou contratar uma pessoa responsável pela limpeza, marcar um horário fixo para o café, para que os copos e a garrafa possam ser guardados no armário, retirar os objetos que não são utilizados e verificar o melhor fim a eles, comprar um pequeno varal de parede modelo sanfona, que não ocupa muito espaço e consertar o bebedouro. Assim o local para o café tornará

um ambiente adequado. Para esta proposta utilizou-se os sensores utilização, ordenação e limpeza.

A área interna do barracão 2 onde são localizados os estoques de matéria prima e produtos acabados, inicialmente será necessário corrigir o problema com as goteiras, em seguida demarcar no piso as áreas de estoque e produção, e anexar placas de atenção sobre manter o local de trabalho limpo e organizado, senso de ordenação. Na área de acabamento, o piso deverá ser pintado para identificar o local da produção e os corredores, substituir a geladeira por um bebedouro, guardar os sacos plásticos em outro local, já que não são consumidos diariamente, substituir a mesinha dos produtos que são usados diariamente por uma estante maior, onde possa cada produto ter seu local adequado e identificado, de modo a facilitar o uso e verificar a necessidade da compra do material, utilizar a máquina de arquear próximo a bancada, encapar o fio até a tomada e fixa-lo ao chão a fim de diminuir os riscos de acidente nessa área. Ao efetuar esses procedimentos estará implantando os sensores ordenação, utilização, saúde e padronização.

Com a apresentação do programa 5S aos funcionários, as áreas de produção, serão modificadas ao passar do tempo, pois os funcionários terão uma outra visão de como é importante para o ambiente de trabalho a implantação dos cinco sensores, a autodisciplina é o fator que solucionará esse quadro para um ambiente organizado e limpo. Para o local de armazenagem dos clichês, é proposta a fabricação de estante conforme proposto para o barracão 1, porém as caixas de papelão serão substituídas por gavetas, já que os clichês tem tamanho máximo padrão, de modo a proteger do acúmulo de poeira.

Terceira etapa: Reunião com a diretoria da empresa: É importante ter disponível todo o material necessário, divulgar os registros e as propostas de melhorias para cada área mostrando a necessidade da implantação do programa 5S a fim de buscar melhorias para a empresa e qualidade para o trabalho.

Reunião com o diretor: Após todos os registros e análise de cada área, tendo como base o programa 5S, foram expostos todo o material da pesquisa feita na empresa, juntamente com as opiniões dos funcionários, para o diretor da empresa a fim de obter a aceitação pelo programa. O diretor concordou pela necessidade do programa 5S para sua empresa, porém comentou que haveria limitações na colaboração dos funcionários, mas naquele momento a empresa não teria condições financeiras para fazer tais mudanças. Nota-se que a dificuldade pela implantação do programa na empresa também é uma questão cultural, pois a ideia de que não valeria investir naquele momento, exige que o programa não foi compreendido como sendo base para economia de custos por uma série de fatores e qualidade para os produtos e para a empresa.

Como na empresa Embalagens Viva não houve aprovação na implantação do programa 5S não realizou-se as próximas etapas.

Quarta etapa: Lançamento: Após a aprovação da diretoria, marcar uma reunião com todas as pessoas envolvidas da empresa a fim de explicar de forma clara e objetiva o programa 5S, bem como as funções de cada integrante, e mostrar ao grupo que o sucesso da implantação dependerá do que cada um fizer no seu dia a dia, não só na implantação mas principalmente no processo final que será manter em ordem e o funcionamento de todas as etapas do programa.

Quinta etapa: Implantação: O programa começa a ser implantado com a interação das pessoas envolvidas de cada área. Para cada etapa é necessária uma reunião, deve-se escolher um dia da semana e um horário onde todos colaboradores da empresa possam participar, dar sugestões, esclarecer dúvidas, etc.

Sexta etapa: Cartazes e Mural: Para buscar a participação da equipe, podem-se elaborar cartazes visuais com frases de incentivo, recomendações, comemorações de conquistas etc., assim pode-se enriquecer a implantação. Neste mural deve ser publicadas notícias sobre o andamento do programa, o que está sendo decidido nas reuniões e também colocar publicações de jornais e revista que falam sobre qualidade total, combate ao desperdício, saúde, etc.

Sétima etapa: Acompanhamento: Deve-se fazer o acompanhamento, ou seja, auditorias para verificar os pontos positivos, e distinguir os negativos, pois os funcionários devem ser motivados a seguir as orientações. Com o acompanhamento é que possamos conferir os benefícios, os resultados e as mudanças. Ao utilizar-se a lista de verificação após a implantação do programa cinco 5'S colocar-se no gráfico radar, Gráfico 7, as notas das etapas que foram avaliadas, assim terá o diagnóstico do crescimento das melhorias obtidas na empresa.

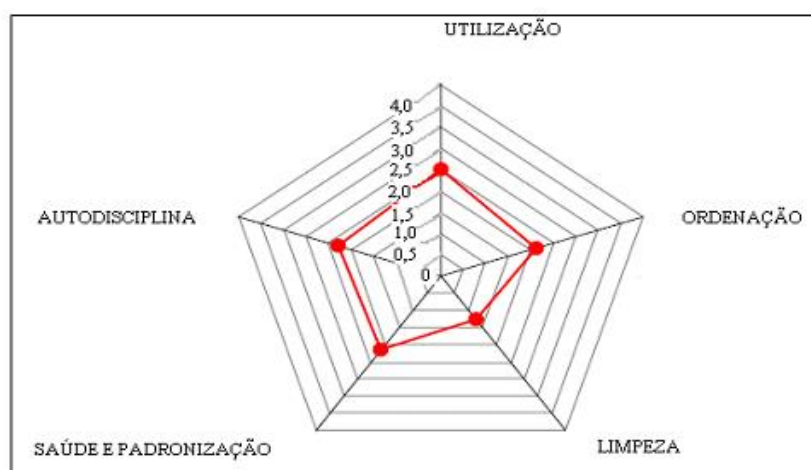


Gráfico 7 - Radar para resultados da auditoria 5'S – exemplo ilustrativo

Fonte: Adaptado de Christian Egídio da Silva

É necessário que todos sigam o programa, desde os gerentes e diretores aos funcionários, assim todos vão verificar a importância dos conceitos e da sua aplicação, tornando um hábito no trabalho, e os funcionários novos que farão parte da empresa também se habituarão aos conceitos.

4 CONCLUSÃO

De acordo com propósito do programa 5'S, para a empresa Embalagens Viva tornar-se mais competitiva, necessitará modificar seus padrões culturais. A implantação do programa 5'S, visa mudar a maneira de pensar das pessoas para um melhor comportamento, tornando-se uma forma de conduzir a empresa com melhorias. Dessa forma a posição atual da organização movimentará para uma posição futura desejável e competitiva no mercado. O programa 5'S é uma maneira fácil e eficiente para auxiliar na perspectiva da qualidade total em produtos e serviços. Destaca-se que o programa 5'S é o mais adequado para as empresas de pequeno porte. Conforme verificou-se inúmeras deficiências na empresa, a implantação dos cinco sentidos atingiria melhorias não só no aspecto físico, mas na forma comportamental dos colaboradores e do diretor da empresa, visto que há erros nos processos de gestão que não são identificados pelo empresário. Com as mudanças no layout, organização, limpeza dos locais de trabalho, manutenção preventiva das máquinas e ferramentas, facilitará o processo de produção com mais rapidez, segurança e eficiência assim evita-se o desperdícios de tempo e materiais, a fim de

aumentar a lucratividade uma vez que está embutida nos custos gerados por esses. Porém apesar de relatar as propostas ao empresário, que concordou com a necessidade da implantação do programa, não houve aceitação por motivo cultural e problemas financeiros que a empresa está passando, pois foram necessários a venda dos equipamentos, carteira de clientes e dispensa dos funcionários que trabalhavam no barracão 1. Atualmente a empresa está localizada somente no barracão 2, com a gerência e 9 funcionários, estão fabricando apenas embalagens de sorvete e pizza, onde a produtividade está em alta. O empresário não tem nesse momento interesse de implantação do programa 5^ºS, por estar em um local menor, porém é algo em se pensar futuramente. Diante do exposto os objetivos propostos por esse trabalho foram atingidos, a sugestão para trabalhos futuros seria mostrar as vantagens com a implantação do 5^ºS, através de custos, com montagem de planilhas de perdas/prejuízo e planilhas de lucros devido a implantação do programa.

REFERÊNCIAS

COLTRO, Alex. A gestão da Qualidade Total e suas influencias na competitividade empresarial.

Caderno de Pesquisas em administração, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 1-7, jan./jun. 1996.

D"Olho na qualidade: 5S para pequenos negócios. Disponível em: <<http://www.ead.sebrae.com.br/hotsite/>>. Acesso em: 03 de setembro 2009.

FERREIRA, Jorge. **Programa 5S**. Disponível em <<http://www.pucrs.br/feng/5s/sobre.php>>. Acesso em: 21 maio 2009.

GIL, Antonio C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5 ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 1999. 206 p.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.V. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. São Paulo: Atlas, 2001.

SILVA, Christian E. Implantação de um programa „5S“. **XXIII Encontro Nac. de Eng. de Produção**, Ouro Preto, p. 1-8, 21 a 24 de out. 2003.