



PROGRAMA 5S: MELHORIAS COM A IMPLEMENTAÇÃO DA METODOLOGIA NO SETOR DE PRODUÇÃO EM UMA INDÚSTRIA SALINEIRA DE MOSSORÓ/RN

Samila Ramuanna Carvalho dos Santos (UFERSA) - samilaramuanna@gmail.com

Talita Raquel do Nascimento Pinheiro (UFERSA) - talita_0911@hotmail.com

Eriveton Batista de Casto (UFERSA) - erivertoncastro@yahoo.com.br

Álamo Carlos de Oliveira Lima (UFERSA) - alamo_lima@hotmail.com

Resumo :

Atualmente, a aplicação do programa 5s nas grandes e pequenas empresas está cada vez mais presente visando manter os lugares organizados, limpos e sem desperdícios de modo a agregar qualidade aos seus produtos ou serviços. O presente artigo foi realizado como parte das atividades desenvolvidas na disciplina de Planejamento e Controle de Operações II e que tem como objetivo apresentar os benefícios e mudanças obtidas com a implementação da ferramenta 5s no setor produtivo de uma indústria salineira localizada na cidade Mossoró/RN.

Palavras Chave:

Indústria Salineira; Programa 5S; Qualidade.

1. Introdução

É necessário que cada vez mais as empresas se atentem em manter seus níveis de qualidade altos em todas as partes da organização, tendo em vista a constante mudança no mundo competitivo dos negócios. Dessa forma, é de grande importância que as empresas utilizem técnicas para manter os lugares organizados e sem desperdícios de modo a agregar qualidade aos seus produtos ou serviços.

De acordo com a filosofia Just in time (JIT), a organização e a limpeza são itens fundamentais para o sucesso de aspectos como a confiabilidade dos equipamentos, a redução de desperdício, controle de qualidade, condição moral dos trabalhadores, entre





outros. Pois a sujeira e a poeira geram danos aos equipamentos, desgastam os componentes mecânicos e prejudicam o funcionamento dos comandos eletrônicos (CORREA; CORREA, 2009).

O programa 5s, cuja denominação é originada de cinco palavras japonesas, todas iniciadas com a letra S (Seiri, Seiton, Seisou, Seiketsu e Shitsuke) estabelece uma filosofia voltada para a mobilização dos colaboradores, por meio da implementação de mudanças no ambiente de trabalho, eliminando desperdícios e mantendo a limpeza do ambiente (MARSHALL JUNIOR et al., 2010).

Atualmente, os negócios no setor salineiro vêm crescendo bastante e com isso vem acarretar alta competitividade entre as empresas, fazendo com que as organizações mantenham a qualidade de seus produtos, bem como a organização e limpeza do ambiente de trabalho da empresa.

Diante disto, o presente artigo tem como objetivo apresentar as melhorias alcançadas com a implementação da ferramenta 5s no setor produtivo de uma indústria salineira localizada em Mossoró/RN.

2. Referencial teórico

2.1 Programa 5S

A prática da metodologia dos 5S vem sendo cada vez mais aplicada nas empresas, como uma forma de constatar seu sucesso ou fracasso e ver o estado de seus 5S. (MARTINS; LAUGENI, 2005, p.465).

Segundo RIBEIRO (1994), os 5s é um conjunto de técnicas desenvolvidas no Japão, sendo que os pais, principalmente as donas de casa utilizavam essas técnicas para ensinar todos da família sobre os princípios organizacionais, assim levando esse legado por toda a vida.





De acordo com Silva (1996), o programa 5s deve ser implantado enfatizando a técnica de hábitos saudáveis, assim melhorando a qualidade do trabalho. É considerado até hoje, por muitos estudiosos, como base de qualquer programa de qualidade e produtividade.

Os 5 métodos ficaram conhecidos simplesmente como 5s por ser trazida do Japão, sendo que todos os métodos são iniciados com a letra S, conhecidos como: seiri (senso de utilização), seiton (senso de ordenação), seiso (senso de limpeza), seiketsu (senso de saúde) e shitsuke (senso de autodisciplina). Pode-se afirmar que o 5s é a base para implantação da qualidade total, pois o mesmo envolve grandes mudanças no comportamento de todos os envolvidos na fábrica.

2.1.1 Senso de Utilização (Seiri)

O primeiro método a ser aplicado é o Senso de Utilização que tem por finalidade identificar tudo o que é necessário e desnecessário, assim podendo descartar, ou mesmo, dar outra finalidade a determinada ferramenta. Muitas vezes este senso torna-se complicado de ser aplicado, pois tem de tomar decisões difíceis, já que o ser humano tem por instinto acumular coisas.

O senso de utilização tem por objetivo a eliminação de desperdício de tempo e matéria-prima. Isso nada mais seria que utilizar todos os recursos disponíveis, sempre tentando evitar ao máximo de objetos ultrapassados. Os funcionários têm o objetivo de identificar e manter os itens que sejam realmente úteis ao serviço, sempre salientando o objetivo de separar o necessário do desnecessário, tendo alguns critérios em mente como importância de determinado objeto para que se possam classificar os objetos de acordo com a ordem de importância (FERREIRA, 2015).

Campos et al. (2005), segue a mesma linha do autor anterior, sendo que para ele o senso de utilização consiste em deixar somente o que for extremamente necessário na área de trabalho, ou seja, utilizar somente os recursos acessíveis, tendo o bom senso na hora de decidir quais materiais, equipamentos, informações e dados são realmente necessários, assim podendo descartar ou reutilizar em outra atividade o que for considerado





desnecessários para esta atividade. As vantagens de aplicar este senso são inúmeras como: ganho de espaço, facilidade nas informações, aumento da produtividade, redução de custos, melhor controle de estoque, entre outros benefícios.

2.1.2 Senso de Ordenação (Seiton)

O segundo senso seria o de ordenação, na qual é uma implementação do primeiro senso, sendo que este irá definir os locais mais apropriados para cada item, seguindo critérios para estocar, guardar equipamentos, ferramentas, informações, utensílios e dados, assim facilitando a procura e localização, popularmente conhecido como “cada coisa no seu devido lugar”. (BADKE, 2004).

Se este senso for aplicado de forma correta, as coisas estarão nos lugares certos e de forma correta, assim facilitando a utilização dos itens, isto nada mais é que uma forma de eliminar a procura por objetos, assim eliminando o tempo de procura, aumentando a produtividade.

2.1.3. Senso de Limpeza (Seiso)

Para Martins; Laugeni (2005), o senso de limpeza é procurar manter o local de atuação sempre limpo, e o mesmo, para os itens que são armazenados. O senso de limpeza é:

- Checar;
- Verificar as máquinas e ferramentas regularmente;
- Mostrar as melhorias obtidas regularmente (através de tabelas, gráficos,...);
- O colaborador deve manter limpo não somente o chão ao redor da máquina, como também a própria máquina.

Para Costa et al. (2014), o conceito do senso de limpeza é o ato de “não sujar”, e o não de limpar, como outros autores conceituam. Afirma que é necessário encontrar a fonte de sujeira e os motivos, para impedir que isto ocorra. Existe a limpeza macro, quando a limpeza é do ambiente, tem a limpeza local que aborda do ambiente de trabalho e os específicos, por fim, tem a limpeza micro, que é a limpeza dos objetos e ferramentas.





2.1.4. Senso de Saúde (Seiketsu)

De acordo com Martins e Laugeni (2005), esse senso deve ser compreendido como um “estado de espírito”, ou seja, hábitos que fazem com que automaticamente sejam praticados os outros 3S. Tem como foco a segurança, considerando que barulhos, fumaça, cabos e fios espalhados pelo chão diminuem a segurança que deve ter no ambiente de trabalho. Ainda segundo os autores Martins e Laugeni (2005), os equipamentos e o local de trabalho devem estar sempre limpos, e itens danificados, desnecessários, usados e irrelevantes devem ser retirados para fora do ambiente de trabalho.

Conforme Costa et al. (2014), este senso tem os seguintes benefícios:

- Bem estar quanto à saúde física e mental;
- Melhoria de imagem interna e externa do local de trabalho;
- Melhoria na preservação dos equipamentos;
- Eliminação de desperdícios;
- Ambiente mais agradável e sadio.

2.1.5. Senso de Autodisciplina (Shitsuke)

Segundo Martins e Laugeni (2005), este senso significa:

- Conservar, de maneira organizada, tudo que leva a melhoria do ambiente de trabalho, da qualidade e segurança do colaborador;
- Usar, de maneira disciplinada, os equipamentos de segurança e andar uniformizado;
- Manter limpo, organizado e asseado o local de trabalho.

De acordo com Costa et al. (2014), o senso de auto disciplina é basicamente a eliminação de fatores que possam resultar de forma negativa sobre o colaborador, ou seja, criar o costume de observar e adotar normas, regras e procedimentos.





A disciplina, que é o coroamento dos 4S anteriores, pode ser atingida com um treinamento persistente e atribuindo responsabilidades aos gerentes e supervisores quanto ao comportamento de seus colaboradores. (MARTINS; LAUGENI, 2005, p.464).

3. Metodologia

O presente artigo realizado como parte das atividades da disciplina de planejamento e controle de operações II e foi elaborado com base em pesquisa em outros artigos sobre a implantação da ferramenta dos 5s e pesquisa bibliográfica que fundamentam a técnica do 5s. A pesquisa bibliográfica possibilita ao pesquisador a realizar o trabalho a partir de registros disponíveis, decorrente de pesquisas anteriores como em documentos impressos, livros, artigos e etc., tornando-se fonte para o tema a ser pesquisado, tendo como base as contribuições dos autores estudados sobre o assunto (SEVERINO, 2007).

Também foram realizadas visitas informais a empresa, onde foram analisadas algumas fotos do ambiente de trabalho do setor produtivo, e conversas informais com os funcionários da mesma em que se observou as melhorias no ambiente com a aplicação dos preceitos do 5s.

4. Resultados e discussões

Conforme informações obtidas através de conversas informais, foi encontrada muita desorganização no local da armazenagem dos produtos acabados, onde os mesmos estavam aglomerados com diferentes marcas, impossibilitando seu recolhimento. Avarias não estavam em um local adequado. No setor de empacotamento, havia desorganização e a limpeza era realizada apenas uma vez durante o expediente. Esse fato se repetia no setor de processamento. O hábito de “sujou limpou” não era mantido pelos colaboradores da organização.

De acordo com as análises feitas, pôde-se elencar as melhorias implementadas baseadas nos sentidos do programa 5s.

4.1 Seiri (Senso de Utilização)





III Simpósio de Engenharia de Produção

GESTÃO DE INFORMAÇÕES COMO APORTE DE COMPETITIVIDADE PARA ORGANIZAÇÕES PRODUTIVAS

- Os objetos e ferramentas que não seriam mais usados foram descartados;
- Os materiais foram organizados de acordo com sua necessidade e categoria;
- Os materiais foram reorganizados de acordo com o fluxo de saída;
- Os objetos utilitários afins foram alocados próximos uns dos outros;
- Os materiais de uso comum ficaram dispostos em um local acessível e próximos.

4.2 Seiton (Senso de organização)

- Os produtos acabados foram alocados de forma organizada em pilhas nos pallets e de marcas idênticas observando seu prazo de validade;
- Utilizou-se o sistema FIFO (First In- First-Out);
- Ao passo que ia produzindo marcas de menor saída foram colocadas em locais mais distantes abrindo espaços para produtos de maior saída;
- Nas entradas para a estocagem foram retidas as pilhas de estoque de produto acabado, facilitando o fluxo tanto de pessoas quanto das empilhadeiras.

4.3 Seiso (Senso de limpeza)

- Foi designado um chef dos assistentes de serviços gerais que ficou responsável em limpar e pedir que os demais colaboradores executassem a tarefa de forma regular;
- Abaixo do filtro foi colocado um recipiente para colher os rejeitos que são expelidos;
- Próximos das esteiras foram colocados recipientes de coleta de avarias;
- Máquinas e equipamentos se mantiveram limpos e organizados por todos os colaboradores da empresa, até porque estamos tratando de alimentos;
- Limpeza frequente na área de processamento e embalagem.

4.4 Seiketsu (Senso de Saúde)

- Evitar situações sem segurança, impedindo acidentes ou manuseios perigosos, alocando materiais cortantes em locais protegidos;





- Utilizar escadas para alcançar o topo das máquinas.
- Manter atenção redobrada ao trabalhar perto dos moinhos e fornos;
- Respeito mútuo entre os funcionários.

4.5 Shitsuke (Senso de Autodisciplina)

- Houve um treinamento para conscientizar os colaboradores sobre o programa 5s e sua importância;
- Utilização dos uniformes;

Como o tempo para a realização da implantação do programa foi limitado, por conta da também implantação da NBR ISO 9001:2008 – Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) e do Programa de Boas Práticas de Fabricação (BPF) e Análises de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), não houve uma oportunidade de melhor desenvolvê-lo, sendo os três primeiros sentidos mais aprofundados e executados, já que são mais visíveis e práticos, e os dois últimos sentidos menos aprofundados nessa aplicação, pois demandam de melhor preparação e mais tempo.

Com o aprofundamento da aplicação mais voltada para os três primeiros, já se pôde observar um grande ganho no espaço físico, mais facilidade de se procurar o que precisa, até mesmo em situação de emergência, onde requer rapidez na busca de algo para sanar o problema, maior facilidade de limpeza e manutenção do estoque, melhor controle de rotatividade dos produtos, um layout visualmente agradável, além de um melhor rendimento do funcionário da área onde o programa foi aplicado.

A maior dificuldade observada pelo responsável que implantou o programa, principalmente dos sentidos de saúde e autodisciplina (Seiketsu e Shitsuke), foi a resistência do supervisor quanto a determinados funcionários não responsáveis por tais funções, tomarem a iniciativa de alavancar essa organização na área implementada.

5. Conclusão





III Simpósio de Engenharia de Produção

GESTÃO DE INFORMAÇÕES COMO APORTE DE COMPETITIVIDADE PARA ORGANIZAÇÕES PRODUTIVAS

Este artigo teve como finalidade apresentar as melhorias no setor produtivo de uma indústria salineira com a implementação da filosofia 5s. Pode-se observar que com a implementação, a empresa obteve ganhos significativos com a metodologia, sendo desenvolvido basicamente os três primeiros sentidos mais aprofundado na empresa, o de utilização, ordenação e limpeza.

Apesar da dificuldade do desenvolvimento do senso de saúde e autodisciplina, pretende-se, futuramente, uma melhor preparação para conscientizar todos os colaboradores, além de um treinamento aos funcionários de cada função focado e direcionado, principalmente a nível tático, sobre a necessidade e importância desse programa dentro da empresa.

REFERÊNCIAS

BADKE, T. **5S aplicados à gestão de documentos**. 2004. Disponível em: Enc. Bibli. R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf., Florianópolis, n. 22, 2º sem. 2006.

Bauru. **Anais do XII SIMPEP, v. 1, p. 1-12, 2005**. Bauru: Simpep, 2005. p. 1 - 12.

CAMPOS, Renato et al. **A Ferramenta 5S e suas Implicações na Gestão da Qualidade Total**. In: SIMPOSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - SIMPEP, 12., 2005.

CORREA, Henrique L.; CORREA, Carlos A.. **Administração da produção e de Operações: Manufatura e serviços: uma abordagem estratégica**. São Paulo: Atlas, 2009.

FERREIRA, Danielle Thiago. **O AMBIENTE DE QUALIDADE EM UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO E A APLICAÇÃO DO PROGRAMA 5S**.

MARSHALL JUNIOR, Isnard et al. **Gestão da qualidade**. 10. ed. Rio de Janeiro: Fgv, 2010.

MARTINS, Petrônio G.; LAUGENI, Fernando Peiro. **Administração da produção**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

RIBEIRO H. – 5S: **Um roteiro para uma implantação bem sucedida**. Salvador –BA: Casa da qualidade, 1994.

SILVA, João Martins. **O Ambiente da Qualidade na Prática – 5S** Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1996.

SILVA, Nivaldo Pereira da; FRANCISCO, Antonio Carlos de; THOMAZ, Marcos Surian. A implantação do 5S na Divisão de Controle de Qualidade de uma Empresa Distribuidora de Energia do Sul do País: um estudo de caso. **4º Encontro de Engenharia e Tecnologia dos Campos Gerais**. Ponta Grossa, p. 1-11. 25 ago. 2009. Disponível em: <http://www.4eetcg.uepg.br/oral/20_2.pdf>. Acesso em: 03 fev. 2015.

