

Implantação do programa 5S em uma empresa de grande porte: importância e dificuldades.

**Rafael Brasil Ferro Costa (PUC-RJ) rafaelferrocosta@yahoo.com.br
Silvia Araújo dos Reis (PUC-RJ) silviaareis@yahoo.com.br
Vívian Tavares de Andrade (UFV) viviantaan@yahoo.com.br**

Resumo

Esse trabalho visou implantar o programa 5S numa indústria de grande porte de fios e cabos elétricos, atentando para a importância de tal programa e as dificuldades de implementação. Com implantação do programa houve a melhoria do ambiente de trabalho, principalmente na questão do conforto e bem-estar, consequência da utilização dos recursos. Houve melhoria surpreendente no comportamento dos funcionários, notadamente no aspecto da disposição psicológica de trabalho em equipe. Isso ainda é ratificado pelos resultados positivos obtidos em relação aos itens: qualidade, ambiente interativo de trabalho, colaboração, flexibilidade para aceitação de novas posturas no trabalho.

Ficou clara a viabilidade de implantação do Programa em empresas brasileiras, desde que sejam respeitados os seus aspectos culturais e a forma peculiar de gestão da empresa. E ademais, há que se analisar os resultados do programa a médio e longo prazo, já que é impossível uma mudança radical total imediata de comportamento dos envolvidos neste processo. A implantação do 5S é uma ferramenta que permite atingir melhor qualidade nos vários setores das empresas em geral, seja isso no aspecto físico (escritórios, almoxarifado, restaurante, etc), ou no aspecto produtivo (aumento da produtividade, redução dos custos de manutenção, redução de custos de estoque, etc).

Palavras-chave: Programa 5S; Implantação; Controle de Qualidade.

1. Introdução

Introduzir programas de qualidade passou a ser a estratégia de muitas empresas na busca de se diferenciar, ou seja, agregar valor nos produtos através da qualidade deles a fim de se buscar vantagens competitiva.

Esse cenário de constantes mudanças, alta competitividade e a necessidade de atender ao consumidor de maneira adequada, com produtos e serviços têm sido fatores fundamentais para a inserção de tais programas.

O programa cinco sentidos, mais conhecido como 5S, é considerado o passo inicial para a implantação de programas de qualidade. (CAMPOS, 1992).

A nomenclatura 5S significa os cinco sentidos que são abordados. Ela se baseia nas iniciais de cada sentido escrito em japonês. As palavras são **SEIRI** (Seleção), **SEITON** (Ordenação), **SEISOH** (Limpeza), **SEIKETSU** (padronização) e **SHITSUKE** (disciplina). (ISHIKAWA, 1986).

A grande virtude do programa, além de ser uma introdução para outros programas de qualidade, está na mudança de comportamento dos funcionários envolvidos e a busca de um ambiente de trabalho agradável. Sendo assim, as empresas têm visto no programa uma forma de integração dos funcionários e padronização das atividades, por isso ele tem sido amplamente difundido. (OSADA, 1992).

O objetivo desse trabalho foi implantar o programa 5S em uma indústria de grande porte de fios e cabos elétricos, atentando para a importância de tal programa e as dificuldades de implementação.

2. Metodologia

Através de entrevistas, algumas informais e outras com objetivos definidos com os envolvidos na implantação do programa 5S na empresa, foi possível a coleta de dados referente a essa implantação e o conhecimento de informações importantes para a produção deste trabalho.

A empresa, através do programa 5S, objetivava um ambiente de trabalho mais adequado e a colaboração dos funcionários para tal finalidade, possuindo como meta primordial oferecer produtos e serviços que superem as expectativas dos clientes em relação à qualidade.

A busca da melhoria contínua da qualidade, de uma produção mais enxuta e de um ambiente de trabalho mais agradável, foram fatores preponderantes para a implantação do programa 5S na empresa, o qual foi aplicada em todos os setores.

Como metodologia de aplicação do programa, a empresa utilizou para treinamento do gestor responsável, uma empresa especializada em implementação de 5S. A manutenção do programa foi feita através de inspeções de manutenção e certificação dos senso. Para fazer tal avaliação, foi preenchida uma ficha em que constavam perguntas para cada senso de modo a quantificar a avaliação da área. Foram elaboradas perguntas referentes a cada senso. Para o Seiri, 1s, Senso de Organização, foram elaboradas as seguintes perguntas:

- 1) Existem materiais e objetos em excesso ou desnecessários no posto de trabalho (sobre as máquinas, nos armários, arquivos, gavetas e estantes)?
- 2) As ferramentas/equipamentos de trabalho estão em bom estado e têm fácil acesso?
- 3) A quantidade de armários, prateleiras, cadeiras, coletores de lixo está adequada?
- 4) Os materiais necessários a execução da tarefa estão disponíveis em um local designado para eles (matéria prima, suprimentos, sobressalentes)?
- 5) Locais reservados para guarda de materiais estão sendo usados?
- 6) Existem espaços reservados para circulação e os mesmos estão desobstruídos?
- 7) Os quadros de avisos são adequados, na quantidade necessária e com informações claras e atualizadas?
- 8) Os equipamentos de segurança e emergência estão nos locais demarcados e suas inspeções estão em dia?
- 9) Os documentos existentes na área são de fato necessários e estão atualizados e disponíveis para consulta (normas, procedimentos, APT's)?
- 10) Existem impressões abandonadas nas impressoras ou nos coletores de lixo?
- 11) Os materiais removidos na limpeza já foram descartados?

Já para o SEITON, senso de ordenação, 2 S, foi elaborado o seguinte questionário:

- 1) A área de trabalho está demarcada e/ou identificada?
- 2) Existem tubulações/fios expostos impedindo a passagem ou possibilitando acidente? As tubulações existentes estão identificadas por cores?
- 3) As informações usadas na execução da tarefa estão atualizadas, disponíveis e claras para realização do trabalho?

- 4) É fácil a visualização de placas e avisos de segurança identificando corretamente as áreas de risco?
- 5) Existe material sucateado na área?
- 6) Objetos de uso pessoal são guardados em local especificado?
- 7) O espaço de circulação permite o tráfego de pessoas e equipamentos sem perigo de incidentes?
- 8) Os equipamentos estão identificados de forma clara e de acordo com o uso?
- 9) Os documentos existentes na área são de fato necessários e estão atualizados e disponíveis para consulta (normas, procedimentos, APT's)?
- 10) Existe local definido para cada ferramenta, sendo estas identificadas e controladas?
- 11) Painéis elétricos, quadros, extintores, equipamentos de emergência, quadros de aviso estão identificados, desobstruídos, conservados e limpos por dentro?
- 12) Existe local adequado para o armazenamento de EPI's?
- 13) Existe equipamento defeituoso aguardando reparo (móveis, proteções, lâmpada queimada, vazamentos, entupimentos, iluminação adequada)?
- 14) Existem locais definidos e identificados para cada tipo de objeto nas prateleiras, armários, mesas, com pontos de reposição mínimo/máximo?
- 15) Existe local identificado para guardar procedimentos?
- 16) O conteúdo das pastas dos arquivos coincide com a identificação dela?
- 17) O sistema permite identificar a falta de um material/objeto e detectar com quem está?
- 18) Os documentos estão ordenados por assunto, aplicação, data (incluindo os armazenados em meio eletrônico)?
- 19) Existe identificação visível dos extintores e saídas de emergência?

Para o terceiro S, o SEISO, as perguntas foram:

- 1) Os padrões/instruções de limpeza são suficientes para orientar a manter a área higienizada?
- 2) Existe material disponível em local adequado para limpeza?
- 3) No final dos turnos de trabalho observa-se limpeza em geral e corrigem-se os pontos inadequados?
- 4) Os resíduos (lixos) são sempre jogados em locais adequados obedecendo à seletividade?
- 5) Os recipientes de lixo e as centrais de descarte são limpos regularmente?
- 6) Existe programação para limpeza de paredes, forro e vidraças, piso, armários está em dia?
- 7) As ferramentas de trabalho estão limpas ou desengraxadas?
- 8) Áreas externas circunvizinhas ao local de trabalho seguem os mesmos padrões internos?
- 9) Os documentos existentes na área são de fato necessários e estão atualizados e disponíveis para consulta (normas, procedimentos, APT's)?
- 10) Os banheiros são mantidos meticulosamente limpos, sendo locais dos quais os funcionários têm orgulho?
- 11) Há sujeira dentro dos armários, nas mesas, em cima dos móveis, nas lâmpadas, no exaustor / ventilador?
- 12) Existem pregos, fitas, ou buracos nas paredes?
- 13) Está definido um esquema de limpeza das áreas e dos equipamentos de uso comum com a frequência e responsável desta limpeza?
- 14) As principais fontes de sujeira são conhecidas e controladas?

- 15) Existe evidência de eliminação de fontes de sujeira e contra medidas (verificar ações tomadas)?
- 16) Existem objetos (papel, fio dental, etc...) fora dos lixos do banheiro?

As perguntas para o quarto S, senso de padronização, SEIKETSU foram:

- 1) Os EPI's estão sendo usados adequadamente e estão em conformidade com a APT?
- 2) A higiene pessoal demonstra asseio?
- 3) Os EPC's estão em condições de uso e são em número suficiente?
- 4) As normas de segurança são conhecidas pelos empregados, quando aplicável?
- 5) De maneira geral a higiene e organização do local de trabalho é mantida diariamente?
- 6) Existe ventilação, luminosidade e proteção acústica adequada no local de trabalho?
- 7) A postura ergonômica adotada pelos empregados é adequada?
- 8) São observadas condições inseguras na área de trabalho e estas são reportadas?
- 9) Os documentos existentes na área são de fato necessários e estão atualizados e disponíveis para consulta (normas, procedimentos, APT's)?
- 10) Os empregados cumprem os horários de parada e retorno ao trabalho?
- 11) Os empregados são pontuais quanto às reuniões programadas?
- 12) Está definido um esquema para manutenção e organização dos armários?
- 13) Existe um esquema de manutenção do 5S e evidência de sua execução?
- 14) Existem indicadores e avisos que permitam ver as condições de progresso/manutenção do 5S's na área?
- 15) Está definido um esquema para envolvimento de novatos no departamento para com o 5S?
- 16) Assuntos de 5S são discutidos pelo menos 1 vez por semana?
- 17) A inspeção nos equipamentos é diária, através de check-list e de acordo com as normas?
- 18) As técnicas usadas na execução das tarefas estão previstas nos procedimentos, e estes estão disponíveis para consulta?
- 19) Existem evidências de padronização da implantação do 5S (padronização de documentação, layout, segurança, cores de tubulações, etc...)?
- 20) Existe documentação para assegurar a manutenção do estágio do S alcançado (ex: foto do local identificando qual o padrão daquela área, procedimento para colocação de materiais na área)?
- 21) Existe verificação sistemática dos procedimentos e padrões?

E finalmente, para o quinto S, senso de disciplina, SHITSUKE, as perguntas elaboradas foram:

- 1) Todos conhecem suas responsabilidades dos 5S's (aconselhável teste prático com funcionários novos e antigos)?
- 2) Os 5S's são abordados e considerados como pontos importantes no local de trabalho (checar o grau de aplicação)?
- 3) Existe análise de causa para o não cumprimento dos itens pendentes no mês?
- 4) Qual o grau de motivação dos funcionários com a prática do 5S?

A critério de pontuação cada pergunta cujo resultado fosse conforme receberia o conceito dois

(valor máximo para cada pergunta). A questão em que a resposta fosse parcialmente conforme, era atribuído o valor um. E finalmente, a questão em que sua resposta fosse não conforme, receberia valor zero. Caso a resposta fosse não conforme, ou parcialmente conforme, era feito uma observação no espaço destinado na própria ficha. Aplicado o questionário, os pontos obtidos foram somados e multiplicados pelo fator cinco, posteriormente a pontuação foi dividida pelo número de perguntas existente na ficha de cada senso, e então obtido o valor final da avaliação da área para o seu respectivo senso.

Com isso, foi possível avaliar os resultados obtidos na implantação do programa 5S na empresa. Com os critérios de pontuação, em cada senso, foi possível quantificar a avaliação das áreas. Desta forma, numa escala de zero a dez pontos, para se passar para o S seguinte, a área deveria alcançar no mínimo sete pontos no S em que se encontrava e não ter nenhum tipo de Não Conformidade. Após a mudança de S, a área era avaliada nos S já conquistados para garantir a manutenção do mesmo e também no S em que se encontrava visando melhorias do mesmo.

O quinto S, tinha uma maior exigência para sua conquista. Para obtê-lo, a área deveria ser avaliada mensalmente durante três meses a partir da conquista do 4ºS. Porém para a conquista do último S, era necessário obter nota 10 em todas as auditorias deste período. A área não poderia ter observações e não conformidades durante os três meses avaliados.

A pontuação apurada mensalmente era registrada, e divulgada na forma de amplos cartazes fixados nos murais informativos de cada área, de modo a facilitar a visualização e o entendimento de todos os funcionários.

Definido a implantação do programa, iniciou-se a etapa de treinamentos. O gestor preparou todo o programa de treinamento, em conjunto com a alta gerência, focada nos auditores e nos comitês que foram definidos previamente. Esses comitês tinham a função de disseminar o programa em seus setores.

Inicialmente, foi focado o objetivo do programa, a influência do 5S no ambiente de trabalho e a importância do trabalho dos auditores para o programa. Coube a esses grupos a inspeção geral dos setores onde o programa seria implantado, bem como as anotações das falhas existentes nas áreas de trabalho.

Para os integrantes dos comitês, foram apresentadas palestras, no qual constavam as importâncias de se eliminar o desperdício, as qualidades de um ambiente limpo e como o programa poderia influenciar na obtenção de um ambiente de trabalho mais agradável.

Para garantir a manutenção do programa 5S e as certificações dos sentidos posteriores em toda a empresa, foi implementado um programa de auditorias em todas as áreas, visando o cumprimento dos conceitos de cada S de uma forma organizada e direcionada para a mudança de cultura das pessoas. Foram feitas auditorias de manutenção e de certificação.

A primeira era feita mensalmente em cada área, na qual seriam avaliados os requisitos que a mesma deveria atender dentro do nível. A auditoria de certificação era solicitada pelo responsável da área, através de seu comitê. Foi obedecido um prazo mínimo de 3 meses em cada S, para concretização e sustentação dos resultados. Ao final dessas auditorias, se os auditores constatassem que a área em questão não possuía nenhuma Não Conformidade e a nota fosse superior a 7 pontos, esta área estaria pronta para passar para o S seguinte. Para o estímulo aos funcionários, a cada S conquistado a área aprovada recebeu uma premiação.

3. Resultados e Discussões

Apesar de as premissas do programa serem claras e de fácil entendimento algumas dificuldades foram encontradas na implantação do mesmo. Elas foram:

- Falta de responsabilidade e aceitação do programa por parte de alguns funcionários;
- Baixo nível de conhecimento sobre o programa por parte dos funcionários envolvidos;
- Dificuldade em achar um momento adequado para a inicialização do programa;
- Integração do 5S com outros programas de qualidade;
- Aspectos educacionais e culturais geraram certa resistência por parte de alguns dos envolvidos.

Em um contexto geral, os resultados gerados com o 5S, foram considerados satisfatórios pela empresa.

É fundamental destacar a melhoria do ambiente de trabalho, principalmente na questão do conforto e bem-estar, conseqüência da melhoria na utilização dos recursos utilizados no ambiente de trabalho.

Um aspecto surpreendente para a empresa, foi a mudança positiva na forma de trabalho dos funcionários após a implantação do programa. Principalmente no tocante do trabalho em equipe, que é um fator considerado importantíssimo para ela.

Outros resultados obtidos com a implantação do programa foram:

- Maior participação e envolvimento das pessoas nos programas de qualidade existente na empresa;
- Maior flexibilidade dos funcionários;
- Relação entre os funcionários mais agradável;
- Melhoria dos layouts e dos esquemas dentro da fábrica;
- Ganho de espaço físico;
- Melhor apresentação do ambiente de trabalho quanto a limpeza e higiene, bem como dos próprios funcionários, que passaram a ter uma maior preocupação com a higiene pessoal;
- Incorporação dos conceitos do programa no dia-a-dia e em reuniões;
- Desenvolvimento de uma visão crítica por parte dos próprios funcionários da empresa.

4. Conclusão

Havendo feito um estudo de caso sobre o processo de implantação do Programam 5S em uma fábrica de fios e cabos elétricos de grande, chegou-se às seguintes conclusões:

- Processo de implantação não foi ortodoxo uma vez que a referida empresa possui peculiaridades, daí haver optado por fazer adaptações no sistema teórico do 5S, adequando-o ao jeito de operar da empresa. As adaptações aludidas foram de exclusiva responsabilidade do gestor do programa, o qual se responsabilizou, correndo os riscos do sucesso ou do fracasso.
- Uma questão observada está relacionada com a questão da disciplina dos funcionários. No país de origem o grau de autodisciplina dos funcionários é

notoriamente distinto da grau de autodisciplina dos funcionários da empresa objeto do estudo de caso. Daí ter sido impossível esperar-se comportamento semelhante entre os funcionários da fábrica que esta localizada no interior, e dos funcionários japoneses. Na cultura Ocidental o Programa 5S deve ser observado e implementado a partir de outra perspectiva, qual seja, a de um grau menor de envolvimento do funcionário com a empresa.

- Ao longo do tempo, no decurso do processo de implantação, o comportamento dos funcionários passou a ser surpreendente, notadamente no aspecto da disposição psicológica de trabalhar-se em equipe. Isso ainda é ratificado pelos resultados positivos obtidos em relação aos itens: qualidade, ambiente interativo de trabalho, relações de trabalho entre os envolvidos, colaboração, flexibilidade para aceitar-se novas posturas no trabalho.
- Ficou clara a viabilidade da sua implantação do Programa em empresas brasileiras, desde que sejam respeitados os seus aspectos culturais e a forma peculiar de gestão da empresa. E ademais, há que analisar-se os resultados do programa a médio e longo prazos, já que é impossível uma mudança radical total imediata de comportamento dos envolvidos neste processo.
- Ficou constatado que após a implantação do 5S, alguns bons resultados obtidos nem sempre eram esperados pelos gestores da empresa, nem tampouco pelo responsável do programa. Isso corrobora a importância da inserção dos programas de qualidade nas empresas, já que se pode obter, além dos resultados previamente esperados, uma inesperada e mesmo “agradável” mudança de comportamento dos funcionários envolvidos.
- Logo, pode-se concluir que a implantação do 5S pode ser uma ferramenta que permite atingir-se melhor qualidade nos vários setores das empresas em geral, seja isso no aspecto físico (salas, escritórios, almoxarifado, restaurante, etc), ou no aspecto produtivo (aumento da produtividade, redução dos custos de manutenção, redução de custos de estoque, etc).

Referências

CAMPOS, V. F. Qualidade Total: Padronização de empresas; Belo Horizonte: Fundação Cristiano Otoni, 1992.

ISHIKAWA, K. TQC, total quality control: estratégia e administração da qualidade; São Paulo: IMC, 1986.

OSADA, T. Housekeeping 5S: seiri, seiton, seiso, seiketsu, shitsuke; São Paulo: Atlas, 1992.