 **CURSO DE ENGENHARIA CIVIL**

**DISCIPLINA DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

**Prof. José Henrique Bassani**

**Programa 5S**

   O 5S ou *House keeping* é um conjunto de técnicas desenvolvidas no Japão.    No final dos anos 60, quando os industriais japoneses começaram a implantar o sistema de qualidade total (QT) nas suas empresas, perceberam que o 5S seria um programa básico para o sucesso da QT.

    Esse programa pode ser conhecido com outros nomes, porém 5S é o mais utilizado e vem das iniciais das cinco técnicas que o compõe:

* [*Seiri*](http://www.esalq.usp.br/qualidade/cinco_s/pag1_5s.htm#seiri) - **organização, utilização, liberação da área;**
* [*Seiton*](http://www.esalq.usp.br/qualidade/cinco_s/pag1_5s.htm#seiton) - **ordem**, **arrumação;**
* [*Seiso*](http://www.esalq.usp.br/qualidade/cinco_s/pag1_5s.htm#seiso) - **limpeza**;
* [*Seiketsu*](http://www.esalq.usp.br/qualidade/cinco_s/pag1_5s.htm#seiketsu) - **padronização, asseio, saúde;**
* [*Shitsuke*](http://www.esalq.usp.br/qualidade/cinco_s/pag1_5s.htm#shitsuke) - **disciplina, autodisciplina.**

   O 5S pode ser implantado como um plano estratégico que, ao longo do tempo, passa a ser incorporado na rotina, **contribuindo para a conquista da qualidade total e tendo como vantagem o fato de provocar mudanças comportamentais** em todos os níveis hierárquicos.

   **Muitos dos conceitos da qualidade total se fundamentam na teoria da melhoria contínua (*Kaizen: Kai*, mudança e *Zen*, para melhor)**, pois a QT  é um processo e não um fato que possa ser considerado concluído. **Numa primeira etapa é necessário estabelecer a ordem para então buscar a QT. Para estabelecer a ordem usamos o 5S.**

   Alguns objetivos desse programa são:

* melhoria do ambiente de trabalho;
* prevenção de acidentes;
* incentivo à criatividade;
* redução de custos;
* eliminação de desperdício;
* desenvolvimento do trabalho em equipe;
* melhoria das relações humanas;
* melhoria da qualidade de produtos e serviços.

***SEIRI -*Organização, liberação da área (DESCARTE)**

   Essa técnica é utilizada para identificar e eliminar objetos e informações desnecessárias, existentes no local de trabalho.

   Seu conceitro chave é a utilidade, porém, devemos tomar cuidado com o que vai ser descartado para não perdermos informações e/ou documentos importantes.

   **A tabela abaixo mostra como separar e selecionar:**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID IDENTIFICAÇÃO** | **P PROVIDÊNCIAS** |
| **Se é usado toda hora** | **C Colocar no próprio local de trabalho** |
| **Se é usado todo dia** | **C Colocar próximo ao local de trabalho** |
| **Se é usado toda semana** | **C Colocar no almoxarifado, etc** |
| **Se não é necessário** | **D Descartar, disponibilizar** |

   **As principais vantagens do *Seiri* são:**

* **conseguir liberação de espaço;**
* **eliminar ferramentas, armários, prateleiras e materiais em excesso;**
* **eliminar dados de controle ultrapassados;**
* **eliminar itens fora de uso e sucata;**
* **diminuir risco de acidentes.**

   Para a execução do *Seiri*devem ser definidas e instaladas **áreas de descarte**. Essas áreas devem ser devidamente sinalizadas para evitar que se tornem "áreas de bagunça". Todo material descartado deve ser etiquetado e controlado (materiais para recuperação, alienação, almoxarifado, materiais para outros órgãos, reciclagem ou para lixo ou sucata).

 **A responsabilidade da pessoa que está descartando só termina no momento do destino final do material descartado.**

***SEITON -*Ordem, arrumação**

   É uma atividade para arrumarmos as coisas que sobraram depois do *Seiri*. Seu conceito chave é a simplificação. Os materiais devem ser colocados em locais de fácil acesso e de maneira que seja simples verificar quando estão fora de lugar.

   **Vantagens:**

* **rapidez e facilidade para encontrar documentos, materiais, ferramentas e outros objetos;**
* **economia de tempo;**
* **diminuição de acidentes.**

***SEISO -*Limpeza**

   Nesta etapa devemos **limpar a área de trabalho e também investigar as rotinas que geram sujeira, tentando modificá-las**. Todos os agentes que agridem o meio-ambiente podem ser englobados como sujeira (iluminação deficiente, mau cheiro, ruídos, pouca ventilação, poeira, etc).

    **Cada usuário** **do ambiente e máquinas é responsável pela manutenção da limpeza**. A prática do *Seiso* inclui:

>>>> **não desperdiçar materiais**; >>>>  **não forçar equipamentos**;

>>>>>> **deixar banheiros e outros recintos em ordem após o uso, etc**.

**Como vantagens da aplicação desse terceiro S, temos:**

* **melhoria do local de trabalho;**
* **satisfação dos empregados por trabalharem em ambiente limpo;**
* **maior segurança e controle sobre equipamentos, máquinas e ferramentas;**
* **eliminação de desperdício.**

***SEIKETSU* - Padronização, asseio, saúde**

**Após termos cumprido as três primeiras etapas do programa 5S devemos partir para a padronização e melhoria contínua das atividades. Essa etapa exige perseverança, pois se não houver mudanças no comportamento das pessoas e nas rotinas que geram sujeira logo voltaremos a situação inicial, antes da implantação do 5S.**

   Assim, através do *Seiketsu* conseguimos manter a organização, arrumação e limpeza obtidas através dos três primeiros Ss (*Seiri, Seiton, Seiso*).

   Além do ambiente de trabalho o asseio pessoal acaba melhorando, pois os funcionários, não querendo destoar do ambiente limpo e agradável, acabam por incorporar hábitos mais sadios quanto à aparência e higiene pesssoais.

   Nessa etapa, devem ser elaboradas normas para detalhar as atividades do 5S que serão executadas no dia-a-dia e as responsabilidades de cada um.

   **Como principais vantagens do estabelecimento do *Seiketsu*, temos:**

* **equilíbrio físico e mental;**
* **melhoria do ambiente de trabalho;**
* **melhoria de áreas comuns (banheiros, refeitórios, etc)**
* **melhoria nas condições de segurança.**

***SHITSUKE* - Disciplina ou autodisciplina**

**O compromisso pessoal com o cumprimento dos padrões éticos, morais e técnicos, definidos pelo programa 5S, define a última etapa desse programa.**

**Se o Shitsuke está sendo executado significa que todas as etapas do 5S estão se consolidando.**

 **Quando as pessoas passam a fazer o que tem que ser feito e da maneira como deve ser feito, mesmo que ninguém veja, significa que existe disciplina.** Para que esse estágio seja atingido todas as pessoas envolvidas devem discutir e participar  da  elaboração de normas e procedimentos que forem adotados no programa 5S.

**As vantagens são:**

**>>>> trabalho diário agradável; >>>>> melhoria nas relações humanas;**

**>>>>> valorização do ser humano;**

* **cumprimento dos procedimentos operacionais e administrativos;**
* **melhor qualidade, produtividade e segurança no trabalho.**

**IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S**

   Embora composto por técnicas simples a implantação do programa deve seguir alguns passos.

* **Sensibilização** - é preciso sensibilizar a alta administração para que esta se comprometa com a condução do programa 5S.
* **Definição do gestor ou comitê central** - quando  a direção da empresa  adota  o programa 5S, deve decidir quem irá  promovê-lo. O gestor deve ter capacidade de liderança  e conhecimento dos conceitos que fazem parte desse programa. É função do gestor:

>>> criar a estrutura para implantar o 5S >>>> elaborar o plano diretor

>>> treinar líderes >>>>> promocão integrada do 5S.

* **Anúncio oficial** - a direção deve anunciar, para todos os integrantes da organização, a decisão de implantar o 5S. Esse anúncio pode ser feito através de carta aberta ou de uma cerimônia, sempre enfatizando  a importância da adoção dos conceitos do 5S na empresa.
* **Treinamento do gestor ou do comitê centra**l - o treinamento pode ser feito através de literatura específica, visitas a outras instituições que já estejam implantando o programa 5S, cursos, etc.
* **Elaboração do plano-diretor** - esse plano deve definir objetivos a serem atingidos, estratégias para atingí-los e meios de verificação.
* **Treinamento da média gerência e facilitadores**- esse treinamento visa um maior compromisso da média gerência com a execução do 5S, assim como treinar pessoas que possam difundir os conceitos do 5S  para os demais funcionários.
* **Formação de comitês locais** - a função desse comitê é promover o 5S no seu local de trabalho.
* **Treinamento de comitês locais para o lançamento do 5S** - com um maior conhecimento sobre o 5S os comitês locais podem orientar e conduzir os colegas de trabalho durante a implantação do programa.

   Antes do lançamento do programa 5S devem ser elaborados formulários para avaliação de cada etapa do programa. Através desses formulários poderemos visualizar se todas as etapas estão sendo cumpridas e onde há falhas.

   Cada área onde será implantado o 5S deve ter um diagnóstico inicial, inclusive com registro fotográfico ou filmagem das áreas para comparação do *antes*e*depois*do 5S.

   Feito o diagnóstico, deve ser escolhida uma data para o "Dia da Grande Limpeza", marco inicial para a implantação do 5S. Definida a data devem ser providenciados os seguintes itens:

- áreas para descarte de materiais provenientes do Seiri;

- equipamentos de limpeza, proteção individual, transporte e descarte;

   O dia do lançamento do 5S deve ser um dia festivo, com eventos tais como: café da manhã ou almoço de confraternização, gincana, palestra, apresentação de grupos culturais, etc.

   O dia seguinte ao dia do lançamento do 5S é um dia propício para a primeira de uma série de avaliações que deverão ser realizadas visando sempre a melhora contínua do ambiente de trabalho (filosofia *Kaizen*).

**BIBLIOGRAFIA CONSULTADA:**

NATALI, M.   **Praticando o 5S**: na indústria, comércio e vida pessoal. São Paulo: Editora STS, 1995. 101p.

RIBEIRO, H.   **5S A Base para a Qualidade Total**: um roteiro para uma implantação bem sucedida. Salvador: Casa da Qualidade. 1994. 115p.

