

GESTÃO DA QUALIDADE: ANÁLISE PARA IMPLANTAÇÃO DA FERRAMENTA 5S E ESTUDO DO PDCA EM UMA DISTRIBUIDORA LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE CASTANHAL-PA

Laiane Cordeiro da Silva Marques (UEPA) laianecordeiro.eng@gmail.com

Débora Leal Lima (UEPA) deboraleal.lima098@gmail.com

Felipe Barbosa Cruz (UEPA) felipe_barbosa96@outlook.com

Rodrigo Luiz Silva e Silva (UEPA) rodrigoluiz80@yahoo.com.br

Resumo:

Este trabalho tem por finalidade mostrar como a implantação da ferramenta de 5S pode favorecer as empresas que desejam adotar a Gestão da Qualidade Total (GQT). Além de ser uma estratégia competitiva perante o mercado que ela está inserida, que tem o intuito de organizar o ambiente, para tornar mais rápida as atividades, de forma que o colaborador seja mais eficiente. Dentro da ferramenta 5s, será acoplado a ferramenta check list e PDCA para melhor aproveitamento e entendimento dos sentidos.

Palavras chave: Qualidade, ferramenta 5s, gestão, competitividade.

QUALITY MANAGEMENT: ANALYSIS FOR IMPLEMENTATION OF THE 5S TOOL AND PDCA STUDY IN A DISTRIBUTOR LOCATED IN THE MUNICIPALITY OF CASTANHAL-PA

Abstract:

This work aims to show how the implementation of the tool 5S can favor companies that wish to adopt Total Quality Management (TQM). In addition to being a competitive strategy to the market that is inserted, which is intended to organize the environment, to make activities faster so that the employee is more efficient. Within tool 5s, the check list and PDCA tool will be coupled for better use and understanding of the senses.

Key-words: Quality, 5s tool, management, competitiveness.

1. Introdução

Devido o aumento da competitividade e o acirramento da concorrência as empresas possuem uma necessidade de olhar para dentro e fora, melhorar e repensar suas ações, o que têm exigido mudanças significativas no modo de gerir as organizações. Na era da informação, os consumidores estão cada vez mais exigentes. Portanto, com expectativas cada vez maiores em relação à qualidade dos produtos, serviços e atendimento.

Assim, as organizações estão buscando cada vez mais o melhoramento dos seus processos e resultados, com o intuito de se tornarem competitivas no mercado nacional e internacional, e isso está diretamente relacionado com a gestão de qualidade.

O princípio da gestão da qualidade total é melhorar continuamente os produtos e processos, objetivando a satisfação dos clientes. Para que a mesma seja praticada, é necessário que haja ações organizacionais de treinamento além de trabalho em equipes, comprometimento e envolvimento de todos com os processos de melhorias. (TOLEDO et al., 2013).

Existem ferramentas que podem impulsionar o desempenho das empresas em cenários diversos, o uso dessas ferramentas tem como principal intuito priorizar a organização dos processos, tal como o aumento do nível de qualidade que se oferece aos clientes, além de auxiliarem os empresários na tomada de decisão, pois através das mesmas é possível avaliar os pontos fortes e os que precisam ser melhorados dentro da empresa. As ferramentas são capazes de revolucionar os empreendimentos podendo trazer uma série de benefícios, como, por exemplo, a diminuição de custos, aperfeiçoamento de processos e satisfação dos clientes, visto que a mesma auxilia o empreendedor a elevar a qualidade de seus produtos e serviços, assim como também atender as necessidades e demandas de seus consumidores. Logo, a empresa permanecerá competitiva perante o mercado e clientes.

O presente artigo tem como objetivo fazer uma análise documental dos dados referentes às melhorias feitas através do uso de ferramentas da gestão da qualidade em uma distribuidora no município de Castanhal, PA. Com as ferramentas visa-se melhorar o ambiente e a eficiência dos colaboradores, que trará benefícios na produtividade das empresas acarretando mais qualidade e confiabilidade de seus clientes.

2. Referencial teórico

2.1 Gestão da qualidade

É sabido que em virtude do crescimento de um mercado cada vez mais competitivo e globalizado, torna-se essencial para qualquer empresa a análise e o desenvolvimento do setor qualitativo organizacional. Esse acompanhamento mercadológico baseia-se em precedentes fundamentais, que evidenciam assim os acontecimentos do processo conceitual referente à área de gestão da qualidade. Assim sendo, ao adentrar no estudo da qualidade, é perceptível a observação de três constructos diferentes ao decorrer dos processos interpostos no contexto industrial. Essas filosofias distintas seguem a ordem da inspeção em um primeiro período, seguido pelo controle estatístico e por fim a adoção da garantia da qualidade.

A primeira escola da qualidade segue o princípio da inspeção formal, na qual é fortemente influenciada pelo Taylorismo, uma vez que este acabou fazendo-se fundamental devido ao desenvolvimento da massificação da produção. Nunca antes a qualidade foi analisada e desenvolvida de forma independente de outras áreas como se fez a partir desse momento. Assim, o controle da qualidade se consolidou com o desenvolvimento de um sistema racional de medidas, planilhas e ferramentas (GARVIN, 2002).

Posteriormente, em um segundo período do pensamento relacionado à qualidade, a preocupação central não se direcionava mais a inspeção do produto acabado. A partir do período equivalente as décadas de 30 e 40, pensadores como Stewart preocupavam-se com o Controle Estatístico da Qualidade (CEQ), onde segundo ele a “Previsão significa que se possa determinar, pelo menos aproximadamente, a probabilidade de que o fenômeno observado fique dentro de determinados limites” (SHEWART apud GARVIN, p.7, 1992).

Tal mudança na perspectiva de negócio e gestão torna-se evidente ao analisar o impacto nos mais diversos setores da indústria da época. Em virtude disso, o objetivo então se torna separar produtos bons dos ruins, por meio de uma amostra estatística. Conclui-se então, que houve a iniciação com a massificação da produção e obteve seu apogeu durante a segunda grande guerra, que por sua vez acelerou a necessidade de manipular com exatidão a qualidade dos milhões de produtos fabricados para finalidade de reforço bélico. Além disso, esse período presenciou ainda o surgimento dos departamentos de controle da qualidade na estruturação das empresas (MAXIMIANO, 1995).

Os preceitos estudados pela terceira era da qualidade, torna-se bem mais abrangente entre as décadas de 50 e 70, tomando como base a busca do aprimoramento de todas as parcelas da organização. Deixando de lado a limitação da análise isolada da qualidade do produto ou de serviços, agora se torna importante a perspectiva de proatividade com relação aos problemas eventuais. Portanto, esse terceiro período, é conhecido como garantia da qualidade.

Em virtude disso, quando se fala em gestão da qualidade é importante e inevitável o estudo de Deming e Juran, considerados pais da revolução da qualidade. Ademais, é importante salientar que esses moldaram pensamentos e teorias relacionados a área da qualidade.

Apontado como um dos visionários da qualidade Deming disseminou sua visão sobre qualidade por volta da década de 1950, dando palestras para os industriais japoneses, esclarecendo-os principalmente da fundamental relevância da qualidade quanto ao processo produtivo. Não se preocupava somente com o produto acabado. Além disso, ele incentivava os gerentes a implementar uma análise sistêmica para possíveis soluções de eventuais problemas, essa sistematização posteriormente intitulada como: *Plan, Do, Check, Action* (PDCA) ou ainda de ciclo de Deming. “O ciclo PDCA é um método gerencial para a promoção de melhoria contínua e reflete, em suas quatro fases, a base da filosofia de melhoramento contínuo” (MARSHALL, 2003, p. 78).

Outro autor muito comentado quando se fala em qualidade é Juran por sua forte influência na indústria japonesa de sua época. A visão desse autor está intimamente ligada ao largo dimensionamento do que vem a ser a qualidade, para ele a qualidade é fundamentalmente importante quando objetivo é o êxito organizacional, e a eficácia da organização é indissociável de todo setor qualitativo empresarial.

2.2 Planejamento da qualidade

O planejamento da qualidade é formado por várias ações com o intuito de obter resultados eficientes e alcançar os requisitos necessários para atingir seus objetivos, e isso não é uma tarefa fácil.

Segundo Chiavenato (2004), o planejamento constitui a primeira função do processo administrativo e, a partir dele é possível ser estabelecido os objetivos em função dos recursos necessários para atingi-los de maneira eficaz.

De acordo com Juran (1992), o objetivo do planejamento é de fazer com que os meios de produção consigam obter produtos que satisfaçam as necessidades dos clientes. Após terminado o planejamento, os planos são entregues às equipes de produção, porém, não tem como executar o plano sem que haja algum desperdício devido às incapacidades apresentadas no processo produtivo. Então é necessário que as equipes de produção façam um controle de qualidade para evitar desperdícios desnecessários.

Conforme Juran (1993), para obter um planejamento de qualidade capaz de alcançar a satisfação das necessidades dos clientes, é necessário seguir alguns passos, que podem ser resumidos em: estabelecer metas de qualidade, identificar os clientes, determinar as necessidades dos clientes, desenvolver características do produto que atendam às necessidades dos clientes, estabelecer controles de processo e transferir os planos para as forças operacionais.

2.3 Controle de qualidade

O controle da qualidade é um sistema que utiliza técnicas e atividades operacionais para assegurar a qualidade de serviços, produtos, processos, maquinário, equipamentos e sistemas, visando a melhoria e a padronização de seus processos.

Segundo Campos (2004), saber definir onde está localizado o problema é fundamental para ter o controle, só assim será possível analisar o processo, padroniza-lo e corrigi-lo para que nunca mais ocorra o mesmo problema.

São muitos os aspectos que devem ser levados em consideração para definirmos com precisão o que é controle de qualidade. Chiavenato (1993), em sua obra “Introdução à Teoria Geral da Administração” resume em uma lista chamada “Os 10 mandamentos da Qualidade Total” as características que devem ser observadas para se ter o controle de qualidade, na mesma está ilustrado os seguintes princípios: a satisfação do cliente, delegação, gerência participativa, melhoria contínua, desenvolvimento do RH, disseminação de informação, não aceitar erros, constância de propósitos, garantia da qualidade e gerência de processos.

2.4 Ferramenta 5s

Atualmente o mercado impõe que as empresas sejam competitivas, a eficácia e a confiabilidade que elas passam para os seus clientes influenciam nesse cenário. Segundo Salah et al.(2010), a eficácia de como as metodologias de “melhoria contínua” são implementadas compõe a chave para o sucesso de uma organização. Entre essas metodologias o 5s é uma ferramenta que ajuda em diferentes setores da empresa com o intuito de melhorar e organizar os processos. O programa cinco sentidos, mais conhecido como 5S, é considerado o passo inicial para a implantação de programas de qualidade (CAMPOS, 1996). Segundo Marshall Junior et al (2006), “qualidade é um termo que passou a fazer parte do jargão das organizações, independentemente do ramo de atividade e abrangência de atuação pública ou privada”.

No Japão, onde a ferramenta se originou, algumas empresas utilizam o 5S como uma ferramenta indispensável para a implementação da GQT (Gestão da Qualidade Total). Os efeitos dos 5S são tão abrangentes que os tornam uma prática fundamental e indispensável para a formação de um ambiente adequado às atividades da Qualidade Total (RIBEIRO, 1994). O 5s é uma técnica utilizada para criar um local de trabalho adequado, limpo e de fácil acesso, dando ênfase no controle visual que a ferramenta proporciona à produção enxuta. Esta ferramenta é um requisito básico para o controle da qualidade, pois proporciona eficiência no desenvolvimento das tarefas, que por sua vez, se tornam estratégias competitivas no mercado onde a empresa está inserida.

De acordo com Grifo (1998), os japoneses programaram seus processos de gestão da qualidade começando pela ferramenta 5S, que além de ser uma ferramenta para organizar o espaço, ela também busca introduzir a sua ideologia nos colaboradores, para que estes consigam efetuar as atividades com os sentidos, de forma que seja uma educação continuada e que se torne hábito dentro dos processos de produção, para adotar um ambiente sadio e

eficiente. O programa muda o comportamento e as atitudes das pessoas através do envolvimento, engajamento e comprometimento que surgem com a implantação e manutenção dessas ações. 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).

Os cinco sentidos consistem na determinação das pessoas em organizar o local de trabalho por meio da manutenção apenas do necessário, da limpeza, da padronização e da disciplina para a execução das tarefas, com o mínimo de supervisão possível e forçando o próprio colaborador a se auto supervisionar. Segundo Ribeiro (1994) o significado de cada sentido detalhado é:

Seiri – sentido de organização, onde organizar nada mais é do que separar o que é necessário do que é desnecessário; Seiton – sentido de ordenação, onde é feito o agrupamento do material necessário, de acordo com a facilidade de acessá-las, levando-se em conta a frequência lógica e de fácil assimilação; Seiso – sentido de limpeza, no qual é feita a eliminação da sujeira, inspecionando para descobrir e atacar as fontes de problemas, podendo se classificar como auto supervisão. ; Seiketsu – sentido de asseio, onde fazer o asseio é conservar a higiene, tendo o cuidado para que os estágios de organização, ordem e limpeza já alcançadas não retrocedam, deixando a tarefa padronizada através dos hábitos e procedimentos implantados na educação do colaborador; Shitsuke – sentido de autodisciplina, onde ser disciplinado significa cumprir rigorosamente as normas e tudo o que for estabelecido pelo grupo.

Segundo Silva et al (2001), o Programa 5S tem como objetivo básico a melhoria do ambiente de trabalho, nos sentidos físico (layout da organização) e mental (mudança de paradigmas das pessoas). O programa proporciona adequar, da melhor maneira possível, e de forma organizada, o espaço físico da empresa, otimizando espaços, melhorando o ambiente e evitando desperdícios.

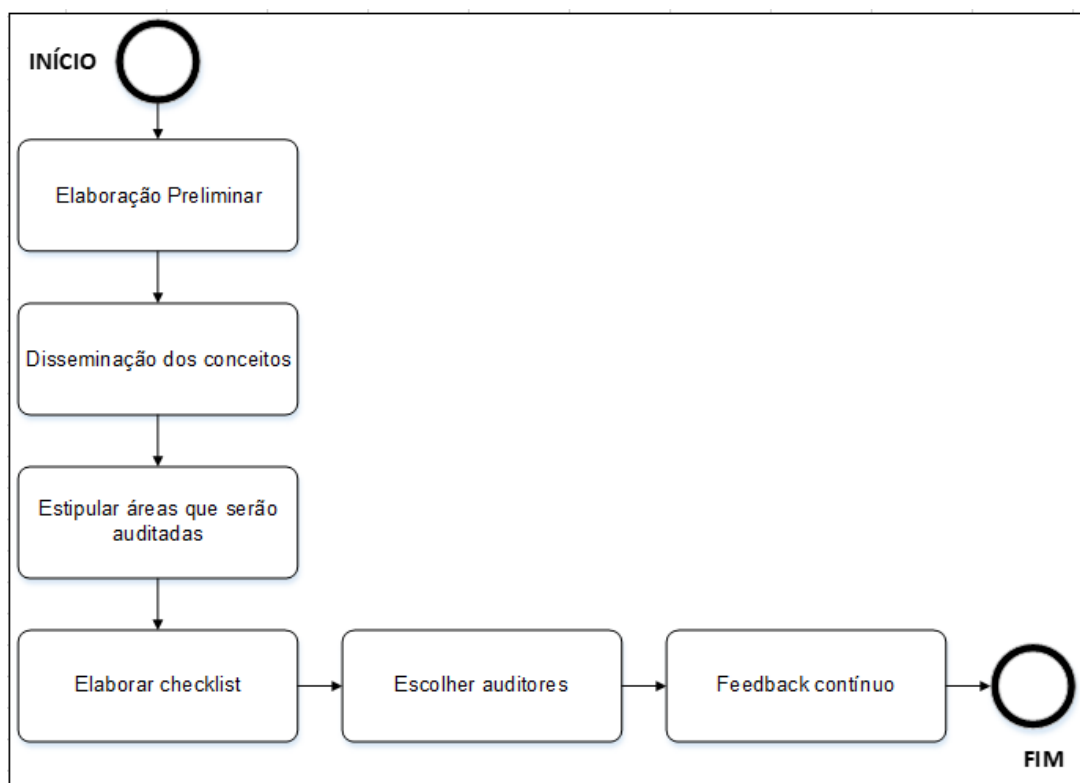
Para Marshall Jr et al (2007), os principais resultados esperados no programa 5S são: eliminação de estoques intermediários, eliminação de documentos sem utilização; melhoria nas comunicações internas; melhoria nos controles e na organização de documentos; maior aproveitamento dos espaços; melhoria do layout; maior conforto e comodidade; melhoria do espaço visual das áreas; mais limpeza em todos os ambientes; padronização dos procedimentos; maior participação dos colaboradores; maior envolvimento e empowerment; economia de tempo e esforço; melhoria geral do ambiente de trabalho. E segundo Grifo (1998) os resultados obtidos na implantação do 5S, pode-se destacar: melhoria das condições e ambiente de trabalho, redução do índice de acidentes, melhoria do moral dos trabalhadores, melhoria da produtividade, redução de custos, incentivo a criatividade e exercício da administração participativa. Dessa forma, o Programa 5S influencia positivamente a organização, as pessoas e o ambiente, potencializando a melhoria da qualidade, fazendo com que a empresa se destaque perante as outras.

3. Metodologia

A investigação da pesquisa se caracteriza por ser qualitativa e quantitativa. A primeira visando abordar o problema levando em consideração seus traços subjetivos e suas particularidades. A segunda tem como pretensão, traduzido em números as informações para obter a análise dos dados, e posteriormente chegar a uma conclusão. A investigação tem como objetivo descrever o processo de implantação da ferramenta aqui abordada, além de constituir-se por uma análise documental que foi dividida em três partes; coleta de dados; estudo dos dados; verificação dos resultados obtidos.

A princípio foi indispensável o diálogo entre a empresa e os autores do presente artigo para a possível obtenção de dados internos dos setores aqui estudados, tendo em vista a otimização da indústria pesquisada. Posteriormente foi feito uma análise desses dados através da comparação entre os dados recebidos e a base teórica aqui abordada.

A implantação dos 5 sentidos é uma metodologia que deve ser adaptada de acordo com a cultura, hábitos e controles preexistente na empresa, permitindo que a mudança ocorra sem rupturas desestabilizadoras. Cada passo e objetivo dessa implantação devem ser muito bem entendidos por todos os colaboradores, tornando mais fácil desdobrá-lo para dentro da organização, por isso, a necessidade de desenvolver um passo a passo bem detalhado para a execução dessa atividade:



Fonte: autores (2018)

Figura 1- Fluxograma

a) Passo 1 – Elaboração preliminar das diretrizes do plano: trata-se do momento inicial onde o setor responsável pela implantação do processo elabora o PDCA, que tem como objetivo dividir a execução do programa 5S em partes menores, com os respectivos responsáveis por cada ação.

b) Passo 2 – Disseminação dos conceitos do 5S: Os 5 sentidos são acima de tudo, um processo educacional. Os colaboradores devem ser capacitados nos seus fundamentos e na sua prática. Esses fundamentos são adquiridos através de recursos de divulgação, como: palestras, cartazes, memorandos, apresentações, reuniões e até diálogos semanais; ministrado pelo gerente e/ou coordenadores. É importantíssimo deixar claro a todos os colaboradores da

companhia a importância do cumprimento dos sensores que serão implantados e os ganhos esperados com a implantação deste projeto.

c) Passo 3 – Estipular as áreas que serão auditadas: Em cada um dos setores da companhia, como o layout, máquinas e equipamentos, instrumentos, documentos, acessórios e salas administrativos, devem ser avaliados pelo a auditoria do 5S.

d) Passo 4 – Elaborar o checklist das auditorias: Avaliando e quantificando separadamente os sensores e em seguida os subdividindo, para que os questionamentos da auditoria se encaixam de acordo com a estrutura da empresa.

e) Passo 5 – Escolher Auditores: Formação de uma equipe de apoio ao projeto, estes serão responsáveis pelas auditorias em áreas diferentes das que trabalham.

f) Passo 6 – Feedback contínuo: A última etapa de implementação do programa em questão possui como intuito assegurar o cumprimento de todas as novas exigências impostas, de maneira que o senso de uso, limpeza, saúde e ordenação, que serão conquistados, sejam respeitadas diariamente.

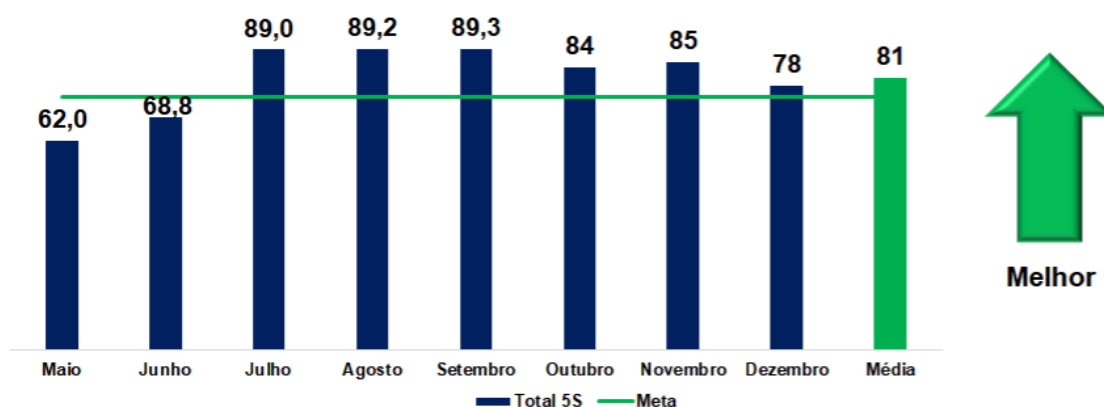
4. Resultados e discussões

Através de estudos bem fundamentados para a implantação da ferramenta 5S da melhor forma possível em uma empresa de grande porte, como a aqui estudada, é preponderante a averiguação de melhorias. Tomando como base a alta estruturação organizacional da empresa e seu impacto no mercado onde atua, esta deixou evidente sua competitividade e preocupação com a qualidade, não somente dos produtos, mas ainda dos serviços prestados tanto de forma interna como externamente, de modo a propiciar um melhor ambiente de trabalho para todos os contribuintes, visando à adoção de uma filosofia harmoniosa que gera uma melhoria de todas as áreas incluídas na instituição. Buscando assim, com a implementação da ferramenta 5S a melhoria de todo o sistema empresarial. Com isso, foi observada a adoção do programa por partes de todos envolvidos na cadeia produtiva interna da empresa, mesmo apesar das dificuldades corriqueiras comuns na implantação de qualquer instrumento organizacional na melhoria da qualidade interna. Houve ainda uma melhor compreensão de setores fundamentais para empresa como setor de avaria; setor de docas; setor de reposição; setor de merchan; setor de recebimento; setor de estoque além dos setores de separação e das áreas externas.

Portanto, torna-se evidente as contribuições da adoção de tal ferramenta aqui apresentada para melhoria geral da empresa e de seus colaboradores. Soma-se a isso, a extrema importância da manutenção dessa ferramenta por parte principalmente dos gestores representados pela alta direção, visando à manutenção, melhoria contínua desse instrumento. Logo, acabará causando impactos positivos de forma uniforme e ordeira melhorando ainda mais o prestígio da empresa. Ademais, é fundamental destacar o aumento na competitividade mercadológica acentuada com a implantação de tal instrumento, uma vez que as empresas tendem a ser cada vez mais competitivas em um mundo globalizado no qual toda atenção para o entendimento geral do mercado a sua volta, acarreta em significativas mudanças industriais e empresariais. Logo, torna-se comum e necessária toda forma de potencialização institucional.

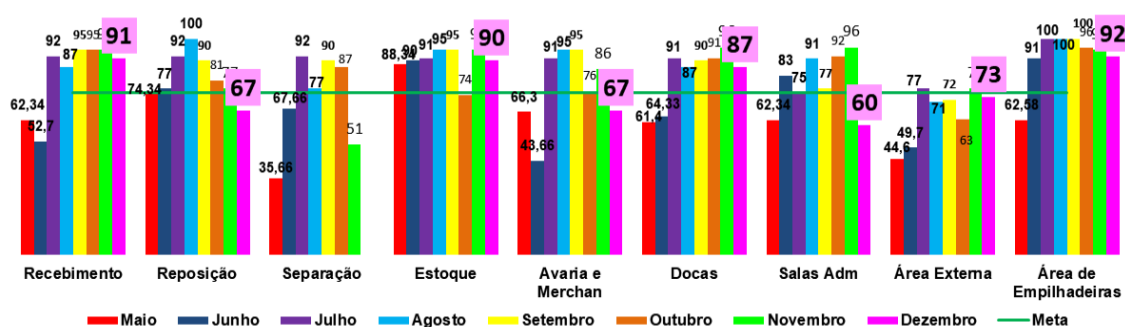
Abaixo se evidencia os gráficos dos 5 sensores desde sua instalação em maio de 2017, até dezembro do mesmo ano, onde pode-se notar sua evolução:

Resultados da Auditoria de 5S Geral



Fonte: Qualidade Distribuidora
Gráfico 1- resultado geral da auditoria 5S

Resultados da Auditoria de 5S/Área



Fonte: Qualidade Distribuidora
Gráfico 2 - Resultado por área

Observou-se que no início da avaliação algumas áreas tiveram dificuldades, uma vez que as mesmas ainda estavam em processo de ajuste para se adequar aos senso, por conta disso a eficiência do processo foi baixa. Para adequar-se ao critério de utilização em alguns casos, foi necessária a aquisição de armários para guardar materiais e objetos de uso em escritório. Ainda, foi observada a dificuldade de passar os critérios e objetivos do processo em questão para os trabalhos realizados por colaboradores terceirizados em algumas áreas.

Em vista disso, foi estipulada para o ano de 2017 uma meta mínima de 75 pontos, com o intuito de melhorar o senso de autodisciplina, com o feedback e instruções contínuas, que facilitam a eficiência da implementação dos valores da ferramenta 5S, aumentando assim a meta mínima anual.

Além disso, torna-se importante salientar que a quantificação desses dados presentes nos gráficos foi realizada a partir da elaboração do checklist, que segundo cada senso, o auditor atribui uma nota entre 0 e 100, onde vários auditores fazem esse trabalho durante o mês, e tiram a média dessas notas. Esses processos são acompanhados de um segundo colaborador que faz parte da elaboração do projeto, com o intuito de cessar qualquer dúvida e supervisionar a auditoria. Essa quantificação é dada segundo o entendimento do colaborador

sobre o ambiente/senso em questão. Em decorrência disso, para melhor entendimento do quadro geral, a seguir expõe-se o formulário para construção quantitativa da qualidade.

CHECKLIST DE AUDITORIA - PROGRAMA 5S (Produção)					
Setor Auditado:			Representante do Setor Auditado:		
Auditor (es):				Data:	
Pontuação:	100 pontos - BOM 😊	0 ponto - RUIM 😞			
1º S – UTILIZAÇÃO (SEIRI) - PONTOS DE AVALIAÇÃO		😊	😞	N/A	OBSERVAÇÕES
1- Existem objetos, material de uso e consumo e/ou equipamentos que não são utilizados no setor?					
2- Existem objetos desnecessários debaixo das mesas/Flow Rack/Rampas/Paletes (caixas de papelão, produtos, etc.)?					
3- Material de uso e consumo e/ou equipamentos em área apresentam-se na quantidade necessária para uso?					
4- Verificar se há fios de eletricidade, telefônicos espalhados pelo chão ou mesmo mal fixados nas paredes, proporcionando risco de acidentes ou demonstrando desorganização.					
Máximo = 100 pts		Pontuação =		0	
2º S – ORDENAÇÃO (SEITON) - PONTOS DE AVALIAÇÃO		😊	😞	N/A	OBSERVAÇÕES
1- Há identificação correta dos locais onde os equipamentos e/ou objetos são guardados/aloçados (Armários, gavetas, prateleiras, longarinas, etc)? Observar as identificações obrigatórias.					
2- Existem equipamentos e/ou materiais de uso e consumo sem local definido e/ou demarcado? Observar as cores de demarcação obrigatórias.					
3- Os resíduos são descartados nos tipos de coletores adequados?					
4- De modo geral o setor, encontra-se organizado?					

Fonte: Qualidade distribuidora
Figura 2 - Checklist de auditoria 1

3º S – LIMPEZA (SEISOU) - PONTOS DE AVALIAÇÃO		😊	😞	N/A	OBSERVAÇÕES
1- Os móveis e equipamentos estão em boas condições de limpeza?					
2- O chão está limpo? Há materiais jogados no chão?					
3- O setor está livre de telas de aranhas?					
4- Os bebedouros encontram-se em bom estado de limpeza?					
5- No geral o setor está limpo?					
Máximo = 100 pts		Pontuação =		0	
4º S – SEIKETSU (SAÚDE) - PONTOS DE AVALIAÇÃO		😊	😞	N/A	OBSERVAÇÕES
1- As lâmpadas, luminárias e ventiladores estão limpas e em funcionamento?					
2- Os banheiros encontram-se em bom estado de conservação e limpeza?					
3- Os equipamentos de combate a incêndios estão em boas condições e desobstruídos?					
4- Os colaboradores zelam pela limpeza do seu ambiente de trabalho?					
Máximo = 100 pts		Pontuação =		0	

Fonte: Qualidade distribuidora
Figura 3- Checklist de auditoria 2

5º S – SHITSUK (AUTO-DISCIPLINA) - PONTOS DE AVALIAÇÃO			N/A	OBSERVAÇÕES
1- A média de algum dos primeiros 4S estar menor que 50%? (se sim, pontuar 0)				
2- São deixadas portas de armários e gavetas abertas?				
3- Os equipamentos, objetos/materiais de uso e consumo quando não estão sendo mais utilizados, são colocados nos locais determinados?				
4- Os dados ou informações disponíveis no quadro de aviso e/ou na parede estão atualizados ou estão a mais de 2 meses ?				
5- Todos estão utilizando uniforme e EPI's?				
6- A área está atendendo o plano de ação?				
Máximo = 100 pts	Pontuação =			
PONTUAÇÃO GERAL				
NOTA 100 - Item que não se aplica ao departamento; NOTA 0 - Corresponde a inexistência, desconhecimento em relação a um determinado requisito ou situação, indicando nível precário de gerenciamento do Programa 5s, quanto a questão considerada; NOTA 100 - Corresponde a um item efetivamente implantado, ainda em fase inicial e indica uma boa situação, tendendo a um aperfeiçoamento contínuo do Programa 5s; PONTUAÇÃO = Soma das notas dividido pela quantidade de itens aplicáveis.				
DEFINIÇÕES				
EQUIPAMENTOS - Palete, Paleteira, Rack, Coletor, Empilhadeira, Carrinhos, Computadores, Porta Filme Stretch, Rampa, Elevador, Guilhotina, Impressora. USO E CONSUMO/OBJETOS - Fita Durex, Papel A4, Caixa Padrão e Reaproveitável, Papelão Recebimento, Filme Stretch, Material de Escritório, Material de Limpeza, Lixeira.				

Fonte: Qualidade distribuidora
Figura 4- Checklist de auditoria ; 3

5. Considerações finais

Após a averiguação dos dados obtidos, fica explícito a importância e o impacto da ferramenta 5S em toda cadeia produtiva interna da empresa, a aplicação dos senso trouxe uma melhoria no ambiente físico e organizacional, otimizando os processos produtivos, melhorando assim os índices de qualidade, deixando a corporação ainda mais dinâmica e eficiente, isso ocorre e virtude primordialmente do interesse e empenho da alta gestão objetivando galgar a máxima eficiência se tratando da qualidade. Tal dedicação foi fundamental para a incorporação da efetividade qualitativa institucional e posteriormente a adoção da filosofia proposta, por parte dos outros contribuintes. Com isso é notório a preocupação por partes de todos os envolvidos na melhoria de um ambiente de trabalho mais enxuto, harmônico e consequentemente com alta eficiência empresarial e produtiva.

Referências

- CAMPOS, V. F.** Controle da qualidade total (no estilo japonês). Nova Lima - MG. INDG Tecnologia e Serviços Ltda, 2004.
- CAMPOS, V. F.** Gerência da qualidade total: estratégia para aumentar a competitividade da empresa brasileira, 1996.
- CHIAVENATO, Idalberto.** Introdução à Teoria Geral da Administração. 4. ed. São Paulo: Makron, 1993.
- CHIAVENATO, Idalberto.** Administração nos novos tempos. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 610p.
- GARVIN, D. A. ,** Gerenciando a qualidade: a visão estratégica e competitiva, Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002;
- GARVIN, D. A. ,** Gerenciando a Qualidade : a visão estratégica e competitiva, RJ : Qualitymark, 1992. 356p. Aplicando 5s na gestão da qualidade total. São Paulo: Pioneira, 1998. 107p.
- JURAN, J. M.;** Planejamento para a Qualidade; 2ª Ed. São Paulo: Pioneira. 1992.



VIII CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Ponta Grossa, PR, Brasil, 05 a 07 de dezembro de 2018

JURAN, J.M., Juran na Liderança pela Qualidade: Um Guia para Executivos, 2ª ed., São Paulo, Pioneira, 1993.

MARSHALL, Island Junior (org); Gestão da Qualidade. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2003;

MARSHALL JUNIOR, I. et al. Gestão da qualidade. Rio de Janeiro: FGV Management, 2007. 196p.

MAXIMIANO, A. C. A., Introdução à administração, 4ª Ed. São Paulo: Atlas, 1995;

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

RIBEIRO, H. 5S: a base para a qualidade total. Salvador: Casa da Qualidade, 1994.

SALAH, S.; RAHIM, A.; CARRETERO, J.A. The Integration of six sigma and lean management. International Journal of Lean Six Sigma, v.1, n.3, p.249-274, 2010.

TOLEDO, J. C. et al. Qualidade – Gestão e Métodos. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.