

ANÁLISE DA IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S AFIM DE MELHORIA NA QUALIDADE DO SERVIÇO EM UMA INDÚSTRIA DE EQUIPAMENTOS DE LATICÍNIOS

Luana Machado dos Santos (FABEC)
luanavip25@hotmail.com

Daniela Almeida Gomes (CESUMAR)
daniela.almeida.br@gmail.com

DANIELA SOUSA GUEDES MEIRELES ROCHA (FABEC)
NANISGUEDES@GMAIL.COM

Lucas Jose Gonçalves da Cruz (Barão de Cocais)
lucasjosebq@hotmail.com

Keila Pereira Barbosa (FABEC)
contatokeilaadm@gmail.com



O mercado empresarial vem crescendo cada vez mais, fazendo com que as empresas se adaptam conforme a novidade que surgem a todo instante para auxiliar na tomada de decisão para se manter no mercado. Com isso, muitas empresas percebem a necessidade de implantar uma ferramenta para almejar o sistema de qualidade em uma organização. Este artigo tem por objetivo analisar os problemas na organização, propondo melhorias para a implantação do programa 5S em uma Indústria de Equipamentos de Laticínios e como esta a aplicação da ferramenta 5S após a implantação deste programa, com o intuito de analisar o presente processo da gestão e viabilizando melhorias quanto a esta prática. Para obter os dados foi utilizado o método observatório e qualitativo, seguindo a tática do estudo de caso aplicando questionários para fazer o levantamento de dados. Foi diagnosticado que houve dificuldades quanto à implantação desta ferramenta, devido à resistência nas mudanças de comportamento.

Palavras-chave: Gestão da Qualidade; Método do 5S; Processo de Melhoria Continua

1. Introdução

A qualidade está se tornando cada vez mais presente nas organizações, é um elemento de extrema importância, onde, muitas empresas estão implantando programas de gestão da qualidade a fim de atender as expectativas dos colaboradores, e atendendo aos objetivos da organização. Independente do ramo, as empresas estão buscando cada vez mais programas com a finalidade de eliminar as anomalias encontradas no meio de produção, como por exemplo, a baixa produtividade e o desperdício de tempo e de insumos (NUNES *et al.*, 2016). O termo qualidade de vida no trabalho (QVT) vem se tornando um fator muito relevante dentro das organizações, considerando que as condições de saúde do colaborador podem influenciar na produtividade e no desempenho de suas tarefas. Na mesma ótica, as organizações compreenderam que práticas inadequadas dentro do campo organizacional geram impactos negativos com a saúde física e emocional do colaborador, consequentemente na saúde financeira da empresa (SILVA, MELLO, 2015).

Para que se tenha um bom desempenho de seus colaboradores é necessário que as organizações invistam e disponibilizem um ambiente de trabalho harmônico, para que as pessoas possam se sentir bem e possam almejar a realização de suas metas, por meio do trabalho. A harmonia está intimamente ligada à satisfação no ambiente laboral e com a QVT, a empresa necessita valorizar os seus colaboradores, oferecendo condições adequadas e saudáveis para o bom desempenho das atividades (OLIVEIRA, FRANÇA, 2005).

Em virtude disso, uma das ferramentas que as empresas estão implantando para melhorar o processo de qualidade realiza-se por meio da implementação do Programa 5S, que tem como objetivo, organizar, ordenar, desenvolver práticas de limpeza e higiene, e criar padrões e procedimentos a serem seguidos em uma empresa. Este programa tem como principal objetivo de promover um melhor ambiente no trabalho, desenvolvendo mudanças de hábito em relação ao comportamento, deixando um ambiente mais organizado, mais limpo, e facilitando o trabalho do dia a dia (GOMES, 1998; PALADINI, 2012).

Este trabalho busca promover informações de um modelo de gestão voltado à sustentabilidade e liderança padronizada, que acompanha toda a gestão de uma empresa, para garantir a gestão da qualidade em todas as áreas da instituição, em busca de melhorias com a implantação do programa 5S.

Dessa forma, o objetivo geral deste estudo é analisar as melhorias que precisam ser implantadas, os benefícios e verificar a implantação do Programa 5S em uma indústria por

meio de questionários aplicados aos colaboradores identificando o nível de aceitação desta nova ferramenta. Os objetivos específicos são: realizar um diagnóstico para identificar os pontos fracos a ser melhorados, identificar os principais aspectos da implementação do programa de qualidade na Indústria de Fabricação de Equipamentos de Laticínios e alavancar os benefícios e os fatores que o programa proporcionou quanto a sua aplicabilidade na instituição.

Como questão problema, este trabalho levantou a seguinte problemática: “Quais os pontos fracos que precisam ser melhorados, e as dificuldades encontradas ao implantar este programa de qualidade e quais os benefícios oferecidos após a implantação?”

Este artigo está estruturado em 5 seções. A seção 2 apresenta um estudo da Gestão da Qualidade, os elementos do programa. A seção 3 expõe a metodologia do trabalho. A seção 4 apresenta o resultado e uma discussão do tema abordado. A seção 5 contém as considerações finais do estudo e as referências bibliográficas.

2. Referencial Teórico

Nesta etapa fornece a visão geral da gestão da qualidade, apresentando também a metodologia do programa 5S, seu contexto, seus benefícios e a sua implantação nas empresas.

2.1 Gestão da qualidade

O termo gestão da qualidade é um sistema composto por princípios, métodos e ferramentas, em busca de melhoria quanto aos processos estabelecidos pela instituição, podendo ser notada como uma ferramenta que pode ser implementada como estratégia no mundo corporativo, favorecendo o modo de pensar, agir e produzir (GONÇALVES *et al.*, 2015; OLIVEIRA *et al.*, 2015).

Em outras palavras gestão da qualidade é uma estratégia empresarial, que visa ser uma ferramenta que traz todo o controle e padronização dos processos, a fim de tomar decisões em busca de melhoria da eficácia das ações, com foco na satisfação dos clientes oferecendo um produto final sem nenhum defeito e em busca de melhoria contínua dos processos. É um sistema implementado e bem gerenciado proporcionando a alta direção segura para tomada de decisão (HARMS *et al.*, 2015; SINIGAGLIA *et al.*, 2015).

Com isso, para implantar o programa de qualidade na organização, o passo inicial é dado como implantação do programa 5S, pois é o momento de realizar toda mudança de hábitos dos indivíduos que pertencem à organização, ordenando o local onde os funcionários

trabalham, constituindo na organização um ambiente de trabalho agradável (COUTINHO, AQUINO, 2016; SANTOS *et al.*, 2018).

E, quando se trata de uma boa gestão que procura aprimorar toda a empresa para ofertar um crescimento e o desenvolvimento. Será descrito a implantação do Programa 5S, a fim de demonstrar melhorias em toda gestão organizacional de uma instituição.

2.2 Os elementos do 5S (cinco sentidos)

O programa 5S é uma filosofia de trabalho que promove na empresa, disciplina por meio de uma mudança de comportamento e cultura, atentando a conscientização e a responsabilidade de todos, de forma a tornar um ambiente de trabalho agradável, seguro e produtivo, ou seja, é uma grande faxina, pois oferece algumas mudanças tanto de hábitos quanto de valores (SINIGAGLIA *et al.*, 2015).

De acordo com Costa e Rosa (2010), o 5S teve origem no Japão, sendo introduzido nas empresas para eliminação dos desperdícios nos locais de trabalho. Trata-se de um processo educativo que possibilita a mudança cultural das pessoas quanto à organização, com o objetivo de conquistar uma vida harmônica no trabalho. Tem a capacidade de envolver toda a organização nos seus mais variados níveis horizontal e vertical, com isso possuindo resultados mensuráveis, além de uma capacidade de proporcionar alguns benefícios para a empresa e para a vida pessoal de cada funcionário.

Esta filosofia é muito conhecida e aplicada nas empresas, pois se trata de cinco sentidos para implantar o sistema de qualidade, mas que possam trazer resultados surpreendentes ao serem praticados dentro das organizações. Um dos principais papéis da implantação do programa 5S é evitar desperdício de tempo e de insumos, melhorar o relacionamento entre os servidores, permitir a facilidade da localização dos documentos, por ter um ambiente totalmente organizado (REBELLO, 2005).

Estes cinco sentidos movem qualquer organização, pois consegue moldar de uma posição atual para uma posição a qual deseja atingir, com base nas mudanças de comportamento, hábitos, conscientizando os colaboradores, e investindo na comunicação para contribuir com o crescimento da empresa. Silva *et al.* (2011), Sinigaglia *et al.* (2015), Coutinho e Aquino (2016) e Santos *et al.* (2018), apresentam o que cada sentido pode oferecer para a organização ao implantar este programa na empresa:

- Senso de utilização (*SEIRI*), consiste em selecionar tudo aquilo que não tem finalidade no local de trabalho e fazer o descarte, mas analisando o que não serve em um determinado setor pode ter utilidade no outro.
- Senso de organização (*SEITON*), consiste em definir os locais mais adequados para armazenar os materiais, as ferramentas e os equipamentos para que o acesso à informação e objetos desejados seja rápido.
- Senso de limpeza (*SEISO*), eliminar toda a sujeira, ou seja, tudo aquilo que não há necessidade de manter em um local de trabalho ser descartado, para construir um ambiente de trabalho livre e agradável.
- Senso de saúde (*SEIKETSU*), consiste na criação de condições proveitosas em relação à saúde física, mental e emocional, sustentando um ambiente totalmente livre de pessoas com pensamentos negativos que possa proporcionar reações negativas para as organizações.
- Senso de autodisciplina (*SHITSUKE*), consiste em relação à educação, a aceitação de mudanças de comportamento e cultura, para ter o compromisso de cada indivíduo que está envolvida, pois a ideia central deste senso é a mudança de hábitos dessas pessoas.

Para Mendonca *et al.* (2010), os principais resultados esperados após a implantação desta ferramenta 5S são: armazenar apenas documentos que são necessários; maior aproveitamento dos espaços; maior conforto e comodidade; deixar o ambiente mais limpo e organizado; ter uma comunicação clara entre os departamentos e; melhoria geral do ambiente de trabalho.

Como o programa provoca mudanças em relação à cultura dos colaboradores, para que a implantação seja realizada de forma totalmente eficaz, necessita da compreensão dos envolvidos, pois, depende exatamente de todos os colaboradores para que este programa traga os resultados desejados pela organização. Segundo Rosenhoover e Kuhn (1996), existem diversas diferenças quanto à implantação de algum programa de gestão da qualidade total nas empresas, mas a principal diferença é o nível de aceitação, pois os colaboradores são resistentes às mudanças.

Esta ferramenta 5S é considerada como um guia para melhorar as condições do ambiente de trabalho, oferecendo uma melhoria contínua com os serviços que são prestados, mudança de comportamento, a forma de pensar e na QVT. É uma ferramenta que faz parte do programa de qualidade total, mas não garante a qualidade da organização, ela apenas auxilia em deixar um ambiente mais organizado (MENDES *et al.*, 2010; REBELLO, 2007).

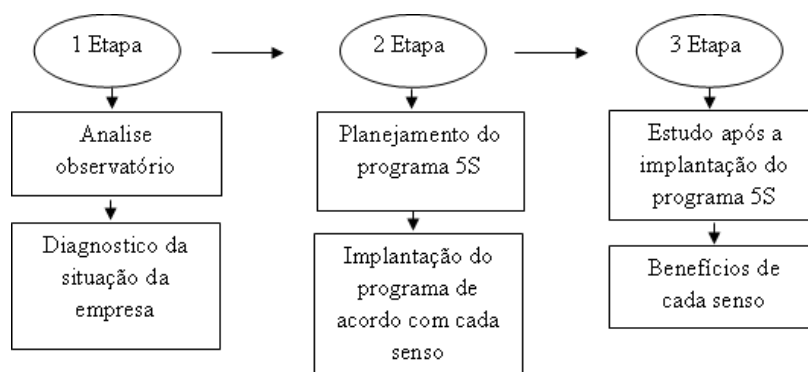
Sendo assim, percebe – se que ao implantar este método, necessita da compreensão de todas as pessoas envolvidas, pois gera mudanças em todo o *layout* eliminando tudo que não é útil para aquele departamento, deixando um ambiente limpo, organizado e padronizado, com uma facilidade na elaboração das atividades (COUTINHO E AQUINO, 2016; SANTOS *et al.*, 2018).

3. Metodologia

Para realização este estudo, foi feito uma pesquisa de campo em uma Indústria de Fabricação de Equipamentos de Laticínios localizada no polo industrial em Aparecida de Goiânia, para coleta de dados, com o intuito de verificar as falhas da organização, e as mudanças após à implantação do programa de qualidade, com o uso das ferramentas da metodologia.

Foi realizado em 3 momentos, como o primeiro momento foi feito uma análise observatório afim de realizar o diagnostico da empresa, o segundo momento foi o planejamento e a implantação do programa 5S, e o terceiro e o ultimo momento a análise após a implatanção do programa, conforme a Figura 1 apresentada.

Figura 1. Diagrama de etapas da pesquisa empírica



Fonte: Autores (2019)

No primeiro momento, para diagnosticar as falhas e os pontos onde podiam ser aplicadas melhorias, foi realizado a observação do ambiente em três departamentos da empresa, como Produção, Estoque e Recursos Humanos, durante 2 semanas no mês de fevereiro. Em seguida foi elaborado um planejamento de implantação do programa 5S, com objetivo de aplicar melhorias e solucionar todos os problemas levantados. E por último, a terceira etapa, foi elaborada um modelo de questionário com 19 perguntas referentes aos 5S, com resposta simples e objetiva, para verificar a aceitação após a implantação do programa 5S, conforme a Figura 2.

Figura 2. Questionário para verificar a implantação do programa 5S

SENSOS	QUESTIONÁRIO
Senso de utilização	1. Existem materiais desnecessários no ambiente de trabalho?
	2. Os equipamentos necessários estão em bom estado?
	3. Os locais reservados para guardar os documentos estão sendo usado como deveria?
	4. A quantidade de armários esta atendendo a demanda?
	5. Os manuais e procedimentos do laboratório existentes estão atualizados?
	6. As informações são atualizadas conforme a quantidade necessária?
Senso de organização	1. A area de trabalho está identificada?
	2. Existe material sucateado?
	3. Os objetos pessoais são guardados em local separados?
	4. Existe identificação visível dos extintores e saídas de emergência?
Senso de limpeza	1. A area de trabalho e bem iluminada?
	2. As ferramentas de trabalho estão sempre limpas?
	3. Há sujeiras dentro dos armários?
Senso de saúde	1. É feito dedetização com frequencia para combate de pragas?
	2. Existem ventilação e iluminação adequadas nos ambientes de trabalho?
	3. A higiene e organização de maneira geral são feitas diariamente?
Senso de autodisciplina	1. Organização, limpeza, asseio e disciplina, são considerados como pontos importantes no local?
	2. As ferramentas de trabalho, lampadas, ar condicionado são desligados no final do expediente?
	3. Você conhece as suas responsabilidades para manter o ambiente em ordem?

Fonte: Autores (2019)

4. Resultados e Discussão

Neste capítulo são apresentados e discutidos os resultados obtidos descritos no capítulo anterior, em relação a análise do diagnóstico da empresa, implantação do programa 5S, subsidiando assim, o alcance dos objetivos propostos neste estudo.

4.1 Diagnósticos da empresa

Foi realizada uma análise observatório com objetivo de verificar as falhas em todos os departamentos, para desenvolver um planejamento de melhoria dos processos por meio da implantação do programa 5S na empresa em estudo. Por meio desta análise foi possível

observar que existem diversos materiais desnecessários nos departamentos, como mostra na Figura 3 a seguir.

Figura 3. Pontos fracos diagnosticados pela empresa

Departamentos	Análise diagnosticada
Produção	Máquina com defeitos; ferramentas fora do devido lugar; Sobra de matéria prima; Armários e bancadas desorganizada.
Recursos Humanos	Armários e mesas desorganizados; Documentos fora dos devidos lugares; Móveis e utensílios que não utilizam mais.
Estoque	As prateleiras toda bagunçada Material vencido; Não há controle de matéria prima.

Fonte: Autores (2019)

Nessa análise foi possível identificar a visão dos colaboradores quanto ao *layout* da organização. Nota-se que os colaboradores alegaram que a desorganização do ambiente de trabalho interfere em todo no desenvolvimento do trabalho, pois demanda tempo para procurar algum determinado documento ou ferramenta, os móveis e utensílios que não utilizam deixa o ambiente sem espaço para locomover, atrapalhando a execução das funções.

4.2 Implantação do programa 5S

Por meio dessa análise, percebeu-se que a indústria necessita passar por modificações para melhorar o processo produtivo, com isso foi elaborado o planejamento do programa 5S para ser implantado na organização, a fim de trazer mudanças para o ambiente de trabalho.

O primeiro passo na implantação do 5S, e o senso de utilização (*Seiri*), que foram definidos três dias para analisar e realizar todo o descarte de máquinas, móveis, ferramentas, materiais que não são utilizados, deixando nos departamentos apenas o que realmente for necessário para o desenvolvimento do trabalho. Todos os itens retirados dos departamentos foram separados de acordo com o tipo de classificação e sendo descartado na área de descarte.

O segundo passo é o senso de organização (*Seiton*), que organizou e padronizou todo o ambiente de trabalho. No departamento de produção, foram reformados os armários e as bancadas, com isso foram armazenadas as ferramentas em seus locais, deixando as bancadas livres para facilitar o desempenho das atividades. No departamento de recursos humanos foram armazenando todos os documentos em seus devidos lugares, etiquetando as gavetas para facilitar na identificação, deixando as mesas somente o necessário para a execução do trabalho. E no departamento de estoque, foram feitas etiquetas para facilitar a armazenagem dos produtos nas prateleiras, com o cuidado de colocar sempre na frente os produtos que estão com o prazo de vencimento próximo. Com isso todos os departamentos foram organizados e padronizados para facilitar o desempenho de cada função, com objetivo de reduzir o tempo gasto para procurar um determinado documento, ferramenta ou até mesmo matéria-prima.

Já o terceiro passo é o senso de limpeza (*Seiso*), com o objetivo de manter o ambiente sempre limpo, foram definidos os procedimentos de limpeza e arrumação nos departamentos da empresa. Para isso estabeleceu-se que todos os dias, os colaboradores tirariam os últimos 15 minutos no final do expediente para fazer a limpeza, deixando o ambiente limpo e organizado para o dia seguinte. Uma das melhorias realizadas neste senso foi a aquisição das lixeiras de acordo com o tipo de classificação para cada material, com o objetivo de não misturar os resíduos nas lixeiras.

O quarto passo é o senso de saúde (*Seiketsu*), onde um ambiente limpo e organizado favorece para a saúde dos colaboradores, como reduzir o número de acidentes de trabalho, o retrabalho durante a execução das atividades. Uma das melhorias foi a climatização do ambiente nos departamentos de produção devido o ambiente ser em um galpão céu aberto, os colaboradores estão sempre expostos ao calor e o barulho dos equipamentos, podendo causar desconforto, diante do sol que reflete sobre as telhas deixando o ambiente mais quente. Já no estoque por ser um ambiente fechado, não possui ventilação de ar. Por isso, em ambos os departamentos foi implantado exaustor com uma tela de proteção, para que o ar seja renovado, deixando o ambiente mais climatizado.

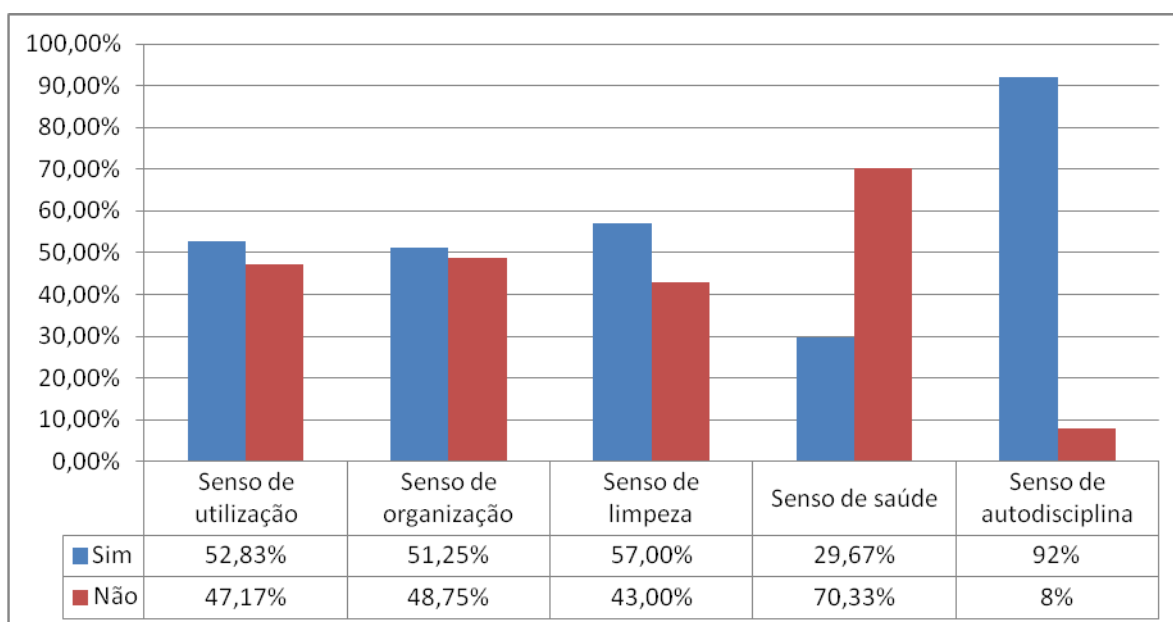
E o quinto e último passo é o senso da autodisciplina (*Shitsuke*), ou seja, necessita da conscientização, comprometimento de todos os colaboradores para que os 4 sentidos sejam mantidos de acordo com a melhoria que foi implantada, em prol de melhorar as condições do trabalho. Com isso, ao implantar o programa de qualidade 5S na empresa, todos os colaboradores passaram por treinamentos, mostrando a importância de deixar o ambiente

limpo e organizado, como o uso do uniforme e equipamento de proteção individual. E feito o processo de auditoria mensal e por fim reuniões para discutir os resultados encontrados pela auditoria, verificando se os objetivos estabelecidos estão sendo atendidos, atribuindo os pontos fortes e pontos fracos, em busca de solucionar estes pontos fracos, gerando uma maior motivação dos colaboradores.

4.3 Após a implantação do programa 5S

Após a implantação da ferramenta 5S, que resultou nesta pesquisa por meio da construção e distribuição de questionários no qual integravam perguntas referentes à implantação da ferramenta 5S, agregando perguntas de cada senso, para analisar como está o conhecimento e o nível de satisfação dos colaboradores, cujas respostas eram simples e diretas. Ao aplicar os questionários com os 34 colaboradores da empresa, foi feita a análise das respostas obtidas, e foram considerados os seguintes resultados, conforme apresenta a Figura 4, podendo observar a opinião de cada funcionário quanto à implantação da ferramenta 5S.

Figura 4 – Percentual da Avaliação dos 5S



Fonte: Autores (2019)

Analisando os resultados apresentado na figura, notou-se que os colaboradores entenderam a finalidade desta ferramenta, ao responder o questionário foi diagnosticado que 92% sabem da importância do senso de autodisciplina, mostrando que cada colaborador faz a sua parte em relação ao que foi questionado, como por exemplo, deixar o ambiente limpo e organizado, desligando os equipamentos ao finalizar o expediente, conhece as responsabilidades que

foram detectadas para manter um ambiente organizado. Mas 8% colaboradores responderam que não sabe da importância deste senso, não sabe das suas responsabilidades.

O segundo senso que teve como resposta positiva foi o senso de limpeza com 57%, informando que o ambiente é limpo diariamente, mais deixa a desejar em relação à limpeza dos armários, mas 43% disse que esta limpeza não é feita diariamente, que a iluminação e a climatização é fraca, prejudicando a saúde física e o rendimento do serviço do colaborador.

O terceiro senso com pontuação elevada foi o senso de utilização com 52,83% disseram que sim, mostrando que os equipamentos e armários que são disponibilizados para realizar o serviço são totalmente utilizados como deveria. Mas 47,17% já disse que não, que mesmo tendo o treinamento, organizando o ambiente existem muitos materiais que não tem a necessidade espalhados no ambiente de trabalho, os armários não atendem à demanda.

O senso de organização teve 51,25% informaram que sim, que os setores são totalmente identificados, mas existem vários materiais que não tem a necessidade de permanecerem onde estão. Mas 48,75% informaram que não, que a área não é identificada, que o ambiente é totalmente desorganizado, que os objetos pessoais são guardados junto com os documentos da empresa, apresentou que necessita ser melhorado.

O senso de saúde foi o senso que teve um maior índice dos questionários respondidos como “não”, com 70,33% alegaram que não existe nenhuma ventilação do local, que não é feito a dedetização do ambiente de trabalho. O 29,67% alegaram que sim, que o ambiente é limpo, organizado, possui ventilação adequada para o ambiente de trabalho.

Após levantar os dados e observar o relatório feito pela instituição após a implantação, foi detectado às dificuldades de implantar a ferramenta 5S pela ausência de informação dos colaboradores. E percebeu que muitos por serem pessoas entre 40 a 60 anos têm a dificuldade de aceitar novas mudanças, quer seja por medo, comodidade ou interesse.

Ao analisar estas dificuldades na implantação da ferramenta, foi proposto que deveriam realizar ao invés de reuniões mensais, realizar quinzenal, a fim de mostrar a importância desta ferramenta na instituição, aplicando tal conhecimento para que os colaboradores vejam que podem trazer melhorias, com o objetivo de quebrar a resistência das mudanças que a ferramenta oferece. Pois, ao implantar esta ferramenta, muitos resultados favoráveis, como um ambiente mais organizado, melhor desempenho das atividades e melhoria na QVT dos colaboradores, surge como consequência após a implantação deste programa. A mudança de

comportamento é algo que se conserva ao longo do tempo, ao invés, de ser apenas algo do momento.

5. Conclusão

A ferramenta 5S é o requisito básico para se atingir um Sistema de Qualidade, já que seus 5 sentidos são essenciais para a produtividade e disciplina. Porém, não é o suficiente para garantir a qualidade, mas é o primeiro passo para a implantação de qualquer outro programa de qualidade.

Por meio da pesquisa realizada, foi possível identificar diversos problemas devido ao *layout* da organização, como a desorganização de todo o ambiente, deixando materiais fora dos devidos lugares. Com isso foi proposto algumas melhorias de acordo com cada sentido, onde foi feita a limpeza de todo o ambiente, deixando os equipamentos e documentos apenas o que for necessário em cada departamento, como também a implantação de exaustor para melhoria na ventilação nos departamentos de produção e estoque.

De acordo com os questionários aplicados, pode-se verificar que a empresa tem uma pequena deficiência quanto alguns sentidos desta ferramenta, e necessita de melhorias, conscientizando os colaboradores que as mudanças que este método estabelece é para ofertar um melhor ambiente de trabalho, facilitando a execução das atividades estabelecidas.

Mesmo com a implantação desta ferramenta, há ainda muitos aspectos que precisam ser melhorados, pois, houve a dificuldade em relação à implantação devido às mudanças de hábitos, e com isso, nem todos os processos estão funcionando como o programa sugere que aconteça, como por exemplo: muitos itens que não há necessidade de estarem em um determinado local, documentos armazenados em lugares indevidos entre outros.

É importante destacar que para se implantar o Programa 5S, não é apenas traduzir os termos e estudar seus conceitos. Sua essência é mudar as atitudes, pensamentos e comportamento do pessoal. Garantindo assim, o melhoramento contínuo do local e dos seus colaboradores.

REFERÊNCIAS

- COSTA, M. L. S.; ROSA, V. L. N. **5S no canteiro**. 4. ed. São Paulo: O Nome da Rosa, 2010.
COUTINHO, F. M. J., AQUINO, J. T. Os 5s como diferencial competitivo para o sistema de gestão da qualidade: estudo de caso de uma empresa de aços longos. **Gestão Organização**, v.13, n.2, 176-186, 2016.
GOMES, D. D. Aplicando 5S na gestão da qualidade total. São Paulo: **Pioneira**, 1998.

- GONÇALVES, W. A., ARGOUD, A. R., CORRÊA, D. A., & SEHN, M. C. Litígio da gestão de pessoas a gestão da qualidade: um diagnóstico para atender os stakeholders. **Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, 49-63, 2015.
- HARMS, J., ESCORSIM, S., GRACZYK, G. H., BEVERVANÇO, M. Os 5s no processo produtivo da empresa A.L.Harms Buffet e Restaurante. **Congresso Internacional de Administração**. Ponta Grossa, Paraná, Brasil, 2015.
- MENDES, D. S., CAMPOS, D. F., TAKANO, M.A., TURRIONI, J.B., Análise da Implantação da Gestão da Qualidade Total em órgão público. **XXX Encontro Nacional de Engenharia de Produção – Maturidade e desafios da engenharia de produção: competitividade das empresas, condições de trabalho, meio ambiente**, 2010.
- MENDONÇA, M. d., PINHEIRO, S. S., & HORA, H. R. Análise da Eficácia da Implantação do Programa 5S: Um estudo de caso em uma indústria moveleira. **Perspectivas Online**, 2010.
- NUNES, A. D., GODOY, V., & OLIVEIRA, A. S. Implantação de Sistemas da Gestão de Qualidade Total em Pequenas e Médias Empresas. **Brasil Engenharia**, 2016.
- OLIVEIRA, P. M., & FRANÇA, A. C. Avaliação da Gestão de Programas de Qualidade de Vida no Trabalho. **RAE – Eletrônica**, 2005.
- OLIVEIRA, R. S. S.; LIMA, K. L. S.; NETO, T. P. S.; SANTOS, F. F. Proposta de aplicação da metodologia 5s: Um estudo de caso em uma empresa de manutenção de motocicletas no Cariri Paraibano. **XXXV Encontro Nacional de Engenharia de Produção**. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2015.
- PALADINI, E. P. **Gestão da Qualidade: Teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2012.
- REBELLO, M. A. de F. R. Implantação do Programa 5S para a Conquista de um Ambiente de Qualidade na Biblioteca do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo. **Relato de Experiência**. v. 3, n. 1, 165-182 p. Jul/Dez. 2005.
- ROSENHOVER, D. & KUHN, H. Total quality management and the public sector, **Public Administration Quarterly, Randallstown**, 1996.
- SANTOS, E. R., MALAQUIAS, R.M.T., SILVA, T. S., SANTOS, E. S., VILAR, F.M.M. Aplicação do programa 5S para qualidade em serviço em um restaurante universitário em Alagoas. **XXXVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, Macéio, 2018.
- SILVA, E. N., & MELLO, L. C. Aplicação de um Programa Seis - Sigma em uma Empresa do Ramo Logístico: Análise da Metodologia de Implantação. **XXXV Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, 2015.
- SILVA, A. L. E., REIS, L. V., SANTOS, L. M. A. L., SANDIM, M., PEREIRA, Z. I. S. Percepção e análise do programa 5S em uma empresa prestadora de serviço. **Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, v. 3, p.23-37, 2011.
- SINIGAGLIA, T., ZIEGLER, C., SEIBOTH, T. R., & CONTO, V. d. Implantação do programa 5S em uma indústria do setor metal mecânico na região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. **V Congresso Brasileiro de Engenharia de Produção**, 2015.