



PROPOSTA DE MELHORIA COM BASE NO 5S EM UMA EMPRESA DO SETOR DE MANUTENÇÃO AUTOMOTIVA

DINALI, Aline Grazielle
MELO, Simone Aparecida

RESUMO

A imprescindibilidade em criar alternativas para a redução de tempo, custos e o aumento da motivação de seus colaboradores na execução de seus respectivos serviços, é de grande procura nos tempos atuais, assim o programa 5S está cada vez mais implementado em empresas devido ao seu completo programa, onde se é trabalhado desde o comportamento físico e mental de seus colaboradores. O principal objetivo deste artigo é sugerir uma proposta de melhoria na empresa com o propósito de aperfeiçoar os processos e serviços da organização, com base nos sensores da metodologia 5S focada na qualidade do serviço e atendimento ao cliente em uma empresa de manutenção automotiva. A utilização da metodologia 5S é considerado um passo importante para um programa de gestão da qualidade, ou seja, é uma ferramenta para atingir o nível desejado de organização, por meio de um aprendizado contínuo e da geração de um ambiente oportuno ao desenvolvimento dos procedimentos empresariais além da recepção aos clientes. Essa metodologia oportuniza a transformação de comportamento dos colaboradores e do ambiente empresarial.

Palavras-chave: Sensores. Qualidade. Metodologia 5S. Redução de perdas.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente as empresas tendem a acompanhar o aumento de exigências do mercado consumidor, assim como o nível de competitividade nos mercados internos e externos está aumentando cada dia mais, e um modo de sobrevivência neste mercado é se adequar e procurar atingir o melhor desempenho global, com uma excelente qualidade, baixo custo e maior flexibilidade, assim se a empresa ganha uma vantagem competitiva em relação aos possíveis concorrentes.

Para que isso aconteça existem inúmeras ferramentas e técnicas para auxiliar nas tomadas de decisões, implicando em benefícios para uma deliberação de curto, médio e longo

prazo. Quando utilizadas adequadamente dentro da empresa, as mesmas influenciam positivamente a eficiência do seu sistema produtivo.

O programa 5S (cinco sentidos – *Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu e Shitsuke*) é a porta de entrada para um Sistema de Gestão Integrada de Segurança, Qualidade e Meio ambiente, pois seus efeitos são rápidos e visíveis, mudando não apenas o círculo empregatício, mas sim a atitude e o comportamento das pessoas.

A imprescindibilidade em criar alternativas para a redução de tempo, custos e o aumento da motivação de seus colaboradores na execução de seus respectivos serviços, é de grande procura nos tempos atuais, assim o programa 5S está cada vez mais implementado em empresas devido ao seu completo programa, onde se é trabalhado desde o comportamento físico e mental de seus colaboradores. Os programas de qualidade estão ganhando mercado na atualidade devido as diversas proporções e alternativas onde se proporcionam uma vasta eficiência para salientar os objetivos planejados.

O 5S é uma ferramenta fundamental em relação a Qualidade Total, para todos os tipos de empresa, sendo ele de pequeno, médio ou grande porte, qualquer tipo de negócio, um empreendimento ou até em nossa vida pessoal, como o planejamento de nosso dia-a-dia, despesas, entre outros. Assessorando a melhora do sistema de trabalho da produção da empresa alvo, seja na aquisição de materiais para estoque, dentro de um projeto, ou até mesmo em uma produção de grande escala, o planejamento nos ajuda a prever possíveis falhas, investimentos e recursos que serão necessários, auxiliando na contenção de custos, desperdícios e no aumento de lucros para a empresa, levando em consideração a competitividade do mercado, trazendo a imprescindibilidade de inovações, buscando assegurar melhoria na qualidade, preços acessíveis, e o melhor prazo de entrega.

A utilização da metodologia 5S é considerado um passo importante para um programa de gestão da qualidade, ou seja, é uma ferramenta para atingir o nível desejado de organização, por meio de um aprendizado contínuo e da geração de um ambiente oportuno ao desenvolvimento dos procedimentos empresariais além da recepção aos clientes. O 5S é uma ferramenta que permite a participação e o envolvimento em todos os níveis organizacionais com uma gestão simples. É um método que vai muito além de um simples processo, sendo fundamental o entendimento e o envolvimento diário dos funcionários como também de toda a gestão.

A instalação do programa 5S é de grande valia pois o mesmo, tem o objetivo de minimizar os desperdícios, além de trazer melhorias no parâmetro de qualidade e ampliação da motivação dos seus colaboradores. Diante do cenário mundial atual, os cliente estão cada

vez mais críticos, em busca de qualidade, a utilização de ferramentas voltadas para o desenvolvimento de técnicas voltadas para a qualidade. O programa 5S se tornou um projeto de extensa aplicabilidade, pois o mesmo prepara o ambiente no qual haverá futuras mudanças.

Portanto, o principal objetivo deste artigo é examinar as rotinas organizacionais e estruturais da empresa, sugerindo uma proposta de melhoria, com o propósito de aperfeiçoar os processos e serviços da organização, com base nos sentidos da metodologia 5S, focada na qualidade do serviço e atendimento ao cliente em uma empresa de manutenção automotiva.

Tem-se como objetivo específico a meta de aumentar a eficiência operacional e a satisfação do cliente introduzindo no procedimento da empresa os Sentidos de utilização, ordenação e limpeza, e desenvolvendo no funcionário os Sentidos saúde e de autodisciplina.

2. REFERENCIAL TÓRICO

2.1. Qualidade Total

O conceito de qualidade pode ser definido de várias formas, algumas delas são a adequação do uso de equipamentos e ferramentas, redução da variabilidade, atendimento especializado, dentre outros. Através do controle de melhoria conseguimos minimizar a variabilidade de processos e produtos, assim diminuindo o desperdício de insumos, as horas de retrabalho. Além disso, o controle vem a nos ajudar a controlar e melhorar a qualidade possibilitando que os esforços das organizações estejam coordenados a atender os anseios dos clientes.

Segundo Mitki e Shani (1996), a Gestão da Qualidade Total (GQT) é uma perspectiva para a melhoria de processos diante de uma organização, com o desígnio de oferecer produtos, bens ou serviços, com a finalidade de satisfação do consumidor final. O enfoque enfatiza alguns elementos como a melhoria contínua, onde cada processo tem uma melhoria inerente, contando que seu procedimento seja de forma sistêmica. A gestão da Qualidade Total é enfatizada como uma técnica, ou como um conjunto de ferramentas e sistemas voltados para a melhoria da produtividade, muitos tem a percepção de ser uma ferramenta administrativa.

A aplicabilidade da Gestão da Qualidade Total em organizações envolve uma mudança de estrutura organizacional e o desenvolvimento de uma consciência voltada para as perspectivas do cliente. A cultura organizacional

é o conjunto de pressupostos básicos que um grupo inventou, descobriu ou desenvolveu ao aprender lidar com os problemas de adaptação externa e integração interna e que funcionam bem o suficiente para serem considerados válidos e ensinados a novos membros como forma correta de perceber, pensar e sentir, em relação a esses problemas (SHEIN, 1989 *apud* FLEURY, 1990, p. 11).

Em consequência à interface das particularidades técnicas e sociais, as referências de gestão empresarial precisam ser dinâmicas. Pois, “o resultado e a efetividade das ações de melhoria não dependem apenas do uso de modernos métodos de gestão. Os resultados dependem muito daquelas pequenas decisões que a todo o momento são tomadas e, corpo a corpo, demonstram a postura dentro da empresa quanto à ordem, ao respeito mútuo, respeito às normas, parcimônia no uso dos recursos e justiça nos atos de priorizar e distribuir” (GOMES *et al*, 1998).

Compreendendo que se distingue que todo o processo de transição organizacional, do mesmo modo na Gestão da Qualidade Total, há a imprescindibilidade de se transformar preceitos. Assim no parecer de que há desníveis entre conduta individual e a convivência sócio grupal,

no âmbito organizacional, o surgimento e a consolidação de um sistema de valores resultam [...] da complexidade e distribuição diferenciada de informações e poder dentro da estrutura. Nessa perspectiva, os valores influenciam na delimitação do desenho organizacional, ao indicarem, por exemplo, operações e arranjos prioritariamente observados, além de formarem a imagem transmitida ao contexto externo, sobre o que se pode esperar da organização. (GAGLIARD, 1986 *apud* FISCHER *et al*, 1995, p.61).

De acordo com Vivan, Fries e Zanotelli (1998) *apud* Araújo *et. al.* (2019), a qualidade não ocorre ao acaso, é preciso dispor do envolvimento de todas as pessoas, acarretando modificações culturais antigas, quebra de padrões, além de outros fatores, a partir da motivação e da força de vontade dos envolvidos, e uma das formas de se operacionalizar a Gestão da Qualidade, é utilizando as suas ferramentas.

2.2. Programa 5S

O Programa 5S (cinco sentidos – *Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu e Shitsuke*) é o primeiro passo para a Qualidade Total, sua principal filosofia pressupõe mudanças comportamentais em cada um dos colaboradores de uma organização, independente de sua função.

O 5S criado no Japão na década de 1950 foi elaborado para ordenar e reduzir desperdícios. Fundamenta-se no envolvimento de pessoas na organização do local de trabalho, mediante a disciplina na realização do trabalho, na limpeza, padronização, manutenção somente do necessário, com o menor nível de supervisão (CAMPOS *et al.*, 2005).

Segundo Andrade (2002, p.43) configurava-se “numa prática onde os pais japoneses ensinam seus filhos esses princípios, com enfoque educacional, consolidando-se e estendendo-se a fase adulta, na sociedade e no meio profissional”.

A finalidade do programa 5S está voltada para um desenvolvimento do trabalho de seus colaboradores, com o intuito de melhorarem a saúde mental, física e social, respeitando o limite de cada indivíduo, e inclusive o meio ambiente. Para qualquer tipo de mudanças em uma empresa devemos analisar e fazer uma programação voltada para um treinamento e capacitação, assim será possível que aconteça e seja eficiente a implementação dos meios. A organização deve explicar com clareza e os devidos fins para a aplicabilidade de um método novo, com seu principal objetivo que se pretende inteirar através de sua feitura.

Empenhado de forma precisa é capaz de transfigurar a esquematização de valores, cunhado pelas relações dos indivíduos na equipe, pois compõe na organização um ambiente de trabalho agradável, onde não só a parte física é remodelada e melhorada ininterruptamente, mas também a prática dos ‘bons hábitos’ na realização das tarefas e nos relacionamentos intra e interpessoais são mantidos e/ou adotados. Com seus simples modos, incluindo todos da organização, e com resultados descomplicadamente mensuráveis, assim sendo benéficos para todos desde a vida pessoal e profissional quanto para empresa, o 5S é sem dúvida é uma ferramenta que tem potencial para conseguir o comprometimento de todos, o que é crucial para efetivação de qualquer processamento de transição.

Previamente que se ouvisse falar em 5S e Qualidade Total, implicitamente as empresas já desempenhavam o 5S, quando modificavam os departamentos de local e, ou em dias de inspeção, obrigavam todos a se livrarem do desnecessário e organizarem tudo, ou quando procuravam estruturar seus documentos para que as informações fossem dispostas da forma mais clara possível. O que constitui alguns dos pressupostos do 5S, como o senso de utilização e o senso de higiene. Porém, as empresas tomavam estes atos como obrigação, e não viam como isto era benéfico, e como poderia se tornar um “diferencial competitivo”.

Segundo Gomes *et. al.* (1998), usar o 5S como arcabouço para os ‘Processos de Gestão da Qualidade’, em específico a Gestão da Qualidade Total, tem sido de grande auxílio para o sucesso destes projetos. Pois, o 5S molda a organização, gerando um ambiente favorável a esses processos, conseguindo o comprometimento de todos na jornada da qualidade e estruturando a mesma para partir em busca de sua “excelência”.

Para Juran (1991) *apud* Falconi (2004, p. 17), “nas organizações humanas não haverá mudança, a não ser que haja primeiro quem advogue esta mudança.”

A mudança de comportamento proposta pelo programa 5S é voltada para todos os sentidos, tais como: desempenho, espírito de equipe, inovação de processos, atitudes, deste modo os colaboradores adquirem um ambiente mais propício para a criatividade, trazendo uma visão de pessoas mais valorizadas, reconhecidas e motivadas, quando participam ativamente do programa buscam sempre melhoras para si e os demais envolvidos.

Em busca de resultados como a redução do tempo de paradas das máquinas, redução de acidentes de trabalho, aumento da autoestima dos funcionários, e por meio da implantação deste programa, pode-se abrir as portas para que sejam introduzidos programas de qualidade mais avançados no futuro.

Segundo Araújo (2007), o programa 5S é a inserção para um Sistema de Gestão Integrada de Segurança, Qualidade e Meio ambiente, pois seus efeitos são lépidos e visíveis, tornando não apenas o ambiente de trabalho, mas sim a convicção e o posicionamento das pessoas.

O 5S é uma excelente ferramenta cuja principal função é ‘organizar a casa’. A facilidade de implementação, aliada aos retornos imediatos, faz com que o 5S seja uma ferramenta bastante difundida em escritórios, fábricas, estabelecimentos comerciais, locais públicos, bem como em canteiros de obras, mantendo sempre a ideia dos 5 sentidos, com o objetivo de deixar o ambiente livre de materiais inúteis, organizado, limpo e seguro (GONZALEZ, 2009, p. 21).

2.2.1. *Seiri* – Senso de Utilização

Este senso está voltado para a compreensão da utilização sem desperdiçar, conseqüentemente voltado para a organização, como a separação de utensílios, materiais, ferramentas, informações, fazendo uma filtragem onde se distingue o que é necessário do desnecessário, dando descarte adequado para aquelas que se tornaram obsoleto e ou avaliando sua finalidade.

A chave principal deste senso é saber concluir com eficácia sem desperdiçar, mantendo uma forma organizada. Podemos acrescentar neste processo alguns meios para

simplificar como trabalhar com identificações de objetos, pastas, estantes, e etc., assim gerando uma economia de tempo. Além de discernir os excessos e/ou desperdícios, há uma apreensão em distinguir a causa do excesso, nesta conformidade em que possibilidade preventivas venham a ser adotadas para o impedimento do acúmulo destes excessos retorne.

2.2.2. *SEITON* – Senso de Ordenação

Neste senso sua principal finalidade é a organização, utilizar sem desperdiçar, acrescentando neste processo alguns meios para simplificar, como, trabalhar com identificações de objetos, pastas, determinações de locais, organizações de murais por assuntos, mantendo sempre atualizado, manter documentos arquivados e identificados seguindo o critério de ordenação, determinação de itens por locais (facilitando o uso dos mesmos), sobre a mesa a ser utilizada manter somente o que está sendo trabalhado no momento, estantes, entre outros, assim gerando uma economia de tempo. Além de discernir os excessos e/ou desperdícios, há uma apreensão em distinguir a causa do excesso, nesta conformidade em que possibilidade preventivas venham a ser adotadas para o impedimento do acúmulo destes excessos retorne. O importante é manter um critério pré- determinado, com prazos para revisões dos arquivos assim tendo a finalidade de ajudar a economizar tempo.

2.2.3. *SEISO* – Senso de Limpeza

De acordo com Ribeiro (2006, p.17), *Seiso*, Senso de Limpeza, consiste em “saber zelar pelos recursos e pelas instalações”.

Ao praticar o senso de limpeza dentro da organização, é automaticamente transmitida uma imagem positiva da empresa. A limpeza está voltada para uma oportunidade de inspeção e apuração do ambiente.

Possuir o senso de limpeza vai além de eliminar as impurezas ou objetos inservíveis para manter o ambiente limpo (armários, bancadas, paredes, piso, estante, etc.) mas também manter informações e dados atualizados, assim garantindo uma tomada de decisões precisa.

O ponto principal neste senso não é o ato de “limpar” e sim “não sujar”, trazendo como objetivo principal saber avaliar a fonte de onde gera a sujeira, os pontos onde de desperdícios e suas principais causas, assim possibilitando impedir que ocorra novas falhas.

2.2.4. *SEIKETSU* – Senso de Padronização e Saúde

Segundo Ribeiro (2006), o senso de saúde consiste em criar condições favoráveis à saúde física e mental, quando os colaboradores se conscientizam que as responsabilidades são deles próprios, e os demais sentidos andam juntos, onde um depende do outro para que se mantenha uma perfeita harmonia, e sempre há a necessidade de melhoria contínua, este senso se conclui. Para que a empresa se desenvolva há a necessidade de existir um ambiente saudável, seguro, confortável e com um bom relacionamento entre os colaboradores.

“Higiene é manutenção de limpeza, e ordem. Quem exige qualidade cuida também da aparência. Em um ambiente limpo, a segurança é maior. Quem não cuida bem de si mesmo não pode fazer ou vender produtos ou serviços de qualidade” (FERREIRA, 2012).

Para Silva (2006), o pessoal deve adotar um conjunto de medidas, sendo de extrema importância a conscientização do pessoal, representadas abaixo:

- Os 3S's anteriores obrigatoriamente devem ter sido implantados;
- Treinar o pessoal para que avaliem se os conceitos estão sendo aplicados e de maneira correta;
- Eliminar qualquer condição dentro do trabalho que possa ocasionar acidente;
- Fazer com que o material educativo sobre higiene e saúde seja difundido;
- Respeitar os colegas como pessoas e como profissionais; e
- Sempre que possível, colaborar com o trabalho do colega.

De acordo com Gonzalez (2009), as vantagens do senso de segurança são:

- Preservar a saúde, reduzindo gastos com doenças e acidentes;
- Redução dos riscos de contaminação;
- Enfatizar o hábito de higiene pessoal;
- Redução e prevenção de acidentes no trabalho;
- Disponibilizar condições propícias à produtividade e propiciar crescimento da auto estima e cuidados com a saúde.

Para que este senso se mantenha deveriam ser cumpridos os sentidos anteriores, a conservação de higiene, ordem e limpeza, é necessária para que não haja uma retrocessão, para isso a padronização dos hábitos, normas e procedimentos é de grande valia, contudo um comportamento ético ajuda a promover um ambiente saudável entre as relações interpessoais, neste modo gera um clima onde se nota um respeito mútuo entre os demais.

Este Senso é considerado o estágio completo da prática dos 3S's anteriores, somente com o acréscimo de ações habituais e rotineiras no que tange a segurança e higiene no trabalho e saúde pessoal, para evitar a que os outros três Sensos retrocedam (ABRANTES, 2017).

2.2.5. *SHITSUKE* – Senso de Autodisciplina

Para Gonzalez (2009), o senso da autodisciplina é a fase onde se concretiza e faz o elo em todos os sentidos, é nela onde os colaboradores se comprometem aos mais rigorosos padrões éticos e morais diante da melhoria contínua diante dos níveis pessoais e profissionais.

Ter Senso de Autodisciplina é expandir o hábito de analisar e seguir normas, regras, metodologia, atender especificações, sejam elas escritas ou informais. Este hábito é o resultado da força mental, moral e física. É importante que seu desenvolvimento seja resultante da demonstração de respeito a si próprio e aos outros, a que se detém em comprometimento dos colaboradores tangendo ao cumprimento dos objetivos e metas estabelecidos pela empresa (SILVA, 1994).

“Fazer dessas atitudes um hábito, transformando os 5S's num modo de vida” (FERREIRA, 2012 p. 179). Segundo Ferreira (2005), paciência e persistência são necessários para treinar os colaboradores, conscientizando – os para os 5S's , o correto a se fazer é sempre fazer a aplicação do programa para que se veja o desenvolvimento e avanço da empresa.

3. METODOLOGIA

A metodologia científica dedica-se a uma pesquisa na qual é necessário projetar seriamente, de acordo com as normas, no método de conteúdo, de maneira que o objetivo seja instituir uma série de compreensões, no sentido de desvendar respostas para as questões em evidências (DEMO, 2006).

Segundo Gil (2010) a pesquisa explicativa possui um propósito de apresentar fatores que deliberem ou contribuam para ocorrência de fenômenos. É a pesquisa que possui uma ampla capacidade de esquadrihar o conhecimento da realidade, pois tenta explicar as razões e as relações de causa e efeito dos acontecimentos.

O procedimento metodológico utilizado para a elaboração do trabalho recaiu sobre um estudo de caso, que segundo Trivinos (1987) é definido como uma categoria de pesquisa sendo principal objeto uma unidade de análise profunda e suas características.

Segundo Yin (2001, p. 32-33) um estudo de caso é

uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos. A investigação de estudo de caso enfrenta uma situação tecnicamente única em que haverá muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados e, como resultado, baseia-se em várias fontes de evidências, com os dados precisando convergir em um formato de triângulo, e, como outro resultado, beneficia-se do desenvolvimento prévio de proposições teóricas para conduzir a coleta e a análise de dados.

Os dados foram principalmente coletados através de uma pesquisa documental, pesquisa bibliográfica e observação em campo. Onde a obtenção de resultados se baseia em estudos explicativos, de natureza aplicada junto de uma abordagem qualitativa.

A abordagem qualitativa é baseada em focos de interesses amplos ou questões que se definem a partir do desenvolvimento do estudo. No que lhe diz respeito envolve a descrição de dados sobre pessoas, lugares e processos interativos pela relação contínua do explorador com a situação constatada.

Strauss e Corbin (1998, p. 10-11) conceituam pesquisa qualitativa como

qualquer tipo de pesquisa que produz descobertas não obtidas por procedimentos estatísticos ou outros meios de quantificação. Pode se referir à pesquisa sobre a vida das pessoas, experiências vividas, comportamentos, emoções, sentimentos, assim como funcionamento organizacional, fenômenos culturais e interações entre as nações [...] e a parte principal da análise é interpretativa.

No intuito de compreender a natureza da pesquisa qualitativa é interessante conhecer a visão de outros autores Denzin e Lincoln (2000, p.1) apontam que a pesquisa qualitativa

envolve uma abordagem interpretativa e naturalista de seu objeto de estudo. Isso significa que pesquisadores qualitativos estudam coisas em seu cenário natural, buscando compreender e interpretar o fenômeno em termos de quais os significados que as pessoas atribuem a ele.

Para a coleta de resultados foi utilizada além de fontes primárias, também fontes secundárias tais como documentação interna e externa da empresa, consulta a jornais, artigos, revistas, periódicos e livros. O tipo de pesquisa adotada tem objetivo exploratório.

O trabalho aqui desenvolvido tem um caráter dedutivo que busca compreender os efeitos da implantação do programa 5S sugerido em uma empresa no ramo de manutenção automotiva.

Com o intuito de apresentar à metodologia do programa 5S à uma empresa, que está localizado no Campo das Vertentes, em Minas Gerais, e foi fundada em 23 de junho de 2012, onde começou suas atividades voltadas para ao atendimento ao público automobilístico.

Atualmente a empresa conta com um quadro de 20 colaboradores, 3 sócios proprietários e 1 sócio administrador, no qual acredita que o diferencial em seus serviços e produtos é a qualidade em volta deles.

Suas principais atividades exercidas são a de manutenção e reparação veicular, balanceamento, parte elétrica, alinhamento, troca de óleo e filtros, guincho e autopeças.

Além destas atividades, a empresa é representante de algumas seguradoras como, Mondial, Porto Seguro, Alliens, voltadas para seguros automotivos, dando suporte em remoção veicular, assistência técnica, troca de baterias, troca de pneus e panes elétricas.

Visando melhorias dentro da empresa, tais como na agilidade, padronização do serviço, qualidade, e foco na satisfação do cliente, a empresa vem buscando melhorar seu desempenho, uma ferramenta onde é viável a sua implementação é o programa 5S e o planejamento e controle da produção e qualidade, onde busca aprimorar a organização interna da empresa oferecendo um excelente atendimento.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 A atual situação da empresa

A empresa alvo do estudo vem enfrentando grandes dificuldades para ter uma boa organização do seu espaço físico e assim, melhorar a qualidade do serviço. A mesma possui um amplo local, onde poderia ser elaborado um *layout* ideal para melhor atender os colaboradores.

Foram realizadas algumas visitas a organização para a observação *in loco*, conversa informal com o proprietário e registros por meio de fotografia. Observou-se espaços mal planejados, com painéis desorganizados, equipamentos sujos, várias ferramentas sem locais adequados, peças com descarte irregulares, peças novas em locais que podem estragar, sucatas sem armazenamento correto e lixo jogados pelo chão da oficina que dificultam o serviços e trazem uma imagem ruim para a empresa.

Na Figura 01 podemos ver o quadro de ferramentas que os colaboradores utilizam, onde o mesmo encontra-se com equipamentos em falta e os que se encontram não estão em seus devidos lugares, desorganizado e sujo. Estes painéis estão necessitando de um cuidado e organização adequada. A parede situada atrás do painel está suja de graxa e respingos de óleo, necessitando de uma limpeza específica.

Próximo ao painel, observamos ferramentas jogadas ao chão, impossibilitando a chegada livre até o painel de ferramentas.

Figura 01 - Painel de ferramentas usado pelo setor de manutenção



Fonte: Autoria própria (2020).

Na Figura 02 observamos o setor de serviço de alinhamento e balanceamento, onde estão posicionados os equipamentos de alinhamento, balanceamento e montagem de pneus.

Neste setor é possível notar muita sujeira diante dos equipamentos, e possui materiais jogados pelo chão, com vestígios de óleo no fundo da vala de alinhamento, itens jogados ao chão impedindo a chegada livre aos equipamentos e maquinários. Ao verificarmos as rampas de alinhamento, onde as mesmas não possuem demarcações devidas, para possíveis riscos como de uma possível queda de funcionário ou até mesmo clientes que transitam pelo seu redor. O maquinário de balanceamento não possui uma organização dos insumos que serão utilizados para a manutenção das rodas, o mesmo encontra-se com carcaças de pneus em sua volta, impedindo um bom tráfego próximo a este equipamento, além de ferramentas jogadas, causando que a vida útil da mesma diminua.

Figura 2 – Setor de serviço de Alinhamento



Fonte: Autoria própria (2020).

Podemos analisar com mais detalhes o que foi relatado anteriormente, sobre a sujeira no local e a quantidade de acúmulo de pneus, peças e sucatas envoltas dos equipamentos na

Figura 3. Da mesma forma podemos excogitar que o equipamento que executa o serviço de balanceamento, encontra se desorganizado com vários pesos jogados encima do mesmo, pode ser notado que ele não recebe um cuidado maior, pois possui bastante sujeira no equipamento e no chão, podemos ponderar que no mesmo possui algumas peças e algumas sucatas jogadas ao seu redor.

Figura 03 – Setor de Serviço e Balanceamento



Fonte: Autoria própria (2020).

Podemos presenciar que existem carrinhos onde ficam a maleta de ferramentas e onde deveriam ficar as peças novas para possíveis substituições dos veículos, onde os mecânicos utilizam os mesmos para realizar serviços de manutenção (Figura 4).

Figura 04 – Carrinhos



Fonte: Autoria própria (2020).

Na Figura 05, podemos presenciar as bancadas, onde as mesmas são utilizadas para manutenção de peças menores, como por exemplo arranque, e demais serviços, as mesmas também servem para apoio de ferramentas quando os colaboradores encontram-se executando serviços próximos as mesmas.

Podemos salienta que estas bancadas encontram-se em desordem, com um acúmulo de sujeira, desde as paredes ao seu redor, até o chão em sua volta, verificando o descarte inadequado de sucatas onde lhe é mais propínquo, o correto seria que quando um colaborador está efetuando um serviço nelas, eles tem que efetuar a limpeza das mesas quando acaba o serviço.

Figura 05 – Bancadas



Fonte: Autoria própria (2020).

Podemos observar uma parte da oficina nas Figuras 6 e 7, onde ela tem um grande espaço que está sendo inutilizado por estar bastante desregrado.

A circulação de pessoas está obstruída por vários obstáculos que podem causar um possível acidente, por exemplo, lixos, ferramentas, resto de materiais apoiados nas paredes, cadeiras de uso particular.

Figura 06 – Oficina



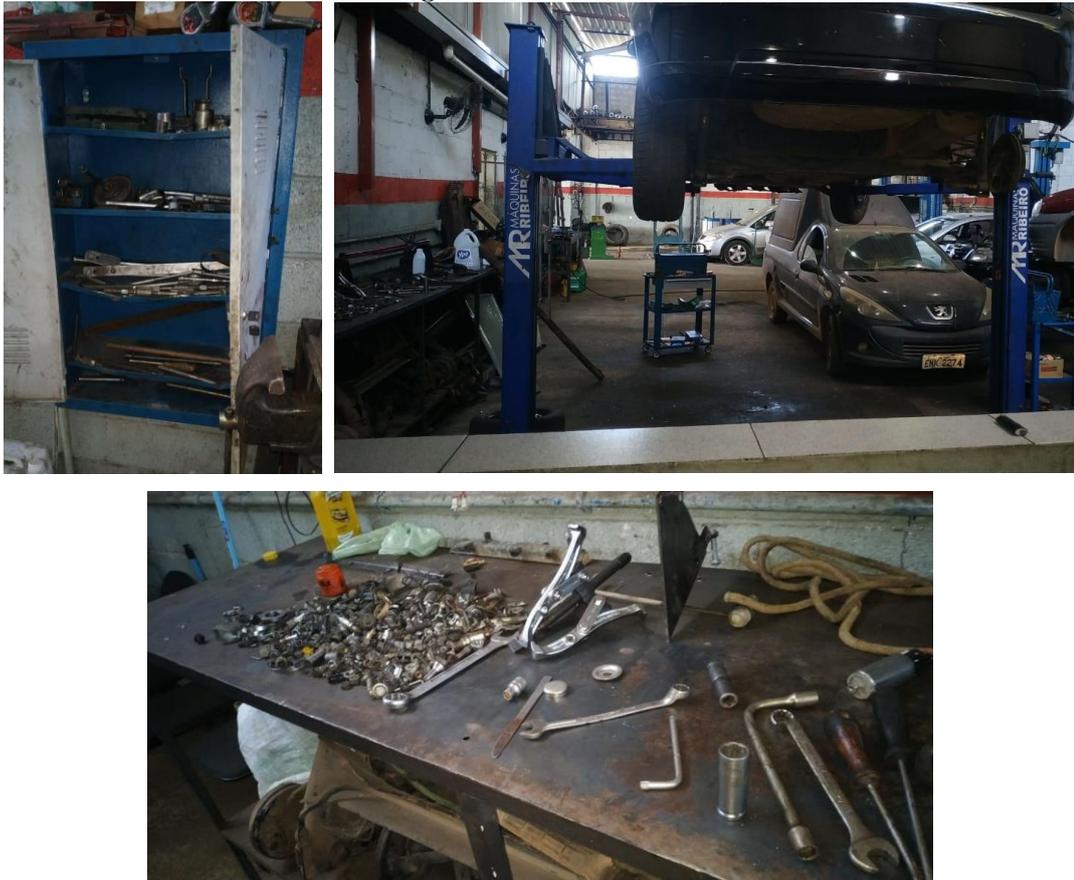
Fonte: Autoria própria (2020).

Figura 07 – Bancada



Fonte: Autoria própria (2020).

Mesmo possuindo um local apropriado, como um painel, as ferramentas ficam espalhadas em vários locais, nas mesas, bancadas e até mesmo conglomeradas pelo chão (Figura 8). Ao término do uso das ferramentas, as mesmas deveriam ser guardadas em local fixo e apropriado, assim as mesmas ficariam de fácil acesso para todos os colaboradores que fazem seu manuseio, economizando tempo. As ferramentas onde não são armazenadas adequadamente possui um ciclo de vida reduzido, além de causar um acidente.

Figura 08 – Ferramentas

Fonte: Autoria própria (2020).

A empresa não possui uma demarcação de zonas de trabalho delimitadas, assim como o estacionamento é inadequado, onde o mesmo às vezes encontra-se impossibilitando para a passagem livre de seus clientes e funcionários. Devido à má disposição dos veículos (Figura 9), transitar entre eles possui uma certa habilidade, pois os mesmos encontram-se fechando a passagem.

Figura 09 – Estacionamento

Fonte: Autoria própria (2020).

Na mesma não existe um descarte sustentável, onde não possui uma separação do lixo, no qual seriam os recicláveis, do lixo comum ou orgânico. O reciclável era para metais ou

latas provenientes de reparos feitos nos veículos e o comum para o restante dos resíduos, conforme a Figura 10.

Figura 10 – Oficina 2



Fonte: Autoria própria (2020).

4.2 A metodologia 5s dentro de um Centro Automotivo

Oficina mecânica é um ambiente popularmente conhecido por sua desorganização e falta de limpeza adequada, peças espalhadas, por toda à oficina, dando uma impressão de descontrole, por conta da falta de ordem, acaba ocorrendo o desperdício de algum produto e acarrete prejuízos.

Manter uma oficina organizada, além de notoriamente ser um diferencial, acaba ajudando aos colaboradores na execução e facilidade para com seus trabalhos, dando um estímulo aos funcionários a trabalharem melhor, em um ambiente onde se sintam confortáveis e satisfeitos.

Assim acaba acarretando com perdas desnecessárias, por falta de controle interno, atingindo diretamente ao cliente final, em sua satisfação.

O ramo de oficina mecânica é onde tem que se conquistar os cliente de uma forma diferenciada, pois se formos pensar estamos mexendo com a vida de nossos cliente, uma falta de aperto de parafuso, pode gerar uma grave consequência, portanto a confiança de nossos clientes é algo fundamental. Não só oferecendo um serviço de qualidade, mas também fidelizando os mesmos, faz a fama da empresa se propagar, visto que todos que transacionar algum serviço no qual gostaram irão propagar esta informação, como uma espécie de marketing involuntário, e novos possíveis clientes surgirão. Ao oferecer uma estrutura diferenciada das demais, dando a devida importância que a maioria das oficinas não prezam pela organização, o contratante irá se sentir acolhido e confiante de que seu carro receberá um serviço de primeira linha, assim como o estabelecimento se encontra.

Com isso, a metodologia 5s, vem pra melhorar o desempenho de estabelecimentos como este, onde esta metodologia se torna uma maneira de trazer organização para dentro

deste ambiente. Podendo ser aplicado em todas as áreas da oficina, desde a limpeza até a gerencia, valendo ressaltar que este método não requer de investimentos altos, assim tornando possível para pequenas, médias e grandes empresas.

O primeiro senso em questão, é conhecido como senso de utilização, o *Seiri*, trata-se do ponto de onde se começa implantação da metodologia 5s. Para tal, é imprescindível a separação do que se é utilizado diariamente, do que é útil e o que não é útil para a utilização. Dentre o planejamento de melhoria, a organização, padronização e identificação dos meios, são atrelados conforme a utilização dos demais, o que é usado diariamente, será separado do que é necessário para ocasiões específicas, ressaltando que também não podem esquecer de ser descartados e os que definitivamente não possuem utilidade nenhuma.

O *Seiton*, identificado como o senso de ordenação, visa colocar em ordem, materiais, insumos, objetos, documentos e informações onde nos podem ser úteis de maneira funcional, ele nos traz a funcionalidade de oferecer um meio rápido e prático no acesso em que nós almejamos. Para que este método seja efetivado de uma maneira correta na oficina, trazendo bons resultados, é necessário que a empresa realize a conscientização da equipe de que um local organizado, ordenado é algo bom para eles, portanto fica indispensável que todos saibam da importância de se trabalhar em um local onde tudo deve ser ordenado, para que fique visivelmente funcional. Todos do estabelecimento devem entender a filosofia por trás do 5s. De nada adiantaria somente alguns da equipe manter e um outro alguém tirar tudo do lugar e não colocar novamente. A disciplina, palavra chave do último senso, deve estar presente em todas as etapas.

O terceiro senso, *Seiso*, tem como seu principal papel a limpeza, porém ela tem que andar atrelada a organização sempre. A identificação do motivo de tudo ficar sempre sujo e eliminá-lo, se torna o verdadeiro significado do *Seiso*. Dentro de uma oficina mecânica a limpeza, além de ser um diferencial, torna o ambiente mais agradável, tanto para os colaboradores, quanto aos seus clientes, chegar a um local organizado, é um passo para adquirir a confiança de seus clientes, assim nos permite uma possível fidelização do mesmo.

O quarto senso está voltado à saúde e higiene local. Zelar por um ambiente onde a saúde física e mental de seus colaboradores seja prioridade da empresa. Oferecer um bom ambiente de trabalho, em que todas as ações dando a importância em que trás benefícios na vida de sua equipe, faz com que todos os envolvidos sejam encorajados para realizar suas tarefas de forma positiva, ou oferecendo o seu melhor, visto que a empresa se atenta com todo o seu quadro. Exercendo a ideia de que a vida é uma via de mão dupla, em que a empresa zela pela saúde de seus funcionários e estes zelam pela imagem da empresa.

O último senso, Shitsuke, visa a autodisciplina, onde as quatro etapas anteriores devem sempre estar em alinhamento. A autodisciplina aponta a necessidade e importância dos sentidos anteriores, mantendo um vínculo de forma contínua às realizações das tarefas. Para conquistar a ordem mantida é preciso exigir de cada pessoa uma autodisciplina constante, muita determinação para manter as conquistas das etapas anteriores e pontualidade nos compromissos assumidos. A ordem mantida é uma facilitadora para libertar a energia criativa e tem como objetivo levar à realização plena das coisas comuns. Esta parte do processo oferece toda estrutura necessária para identificar se a ferramenta 5s está sendo utilizada de forma correta ou não. Desde o comprometimento de seus colaboradores até a real necessidade de utilização algum outro meio dentro da oficina.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O 5S tem sido empregado em diversas partes, e empresas do mundo, principalmente no Japão, onde se dispõe de ser aplicado até mesmo no ambiente familiar. O 5S é uma ferramenta de fácil compreensão, baixo custo e expõe resultados a curto prazo, conseqüentemente aplicável em qualquer setor industrial e até mesmo fora das fronteiras produtivas, como: escolas, repartições públicas etc. Porém, é importante ressaltar que antes de aplicar qualquer técnica bem sucedida em outras organizações, ou mesmo países, deve-se adaptá-la a nova conjuntura que será implementada.

Essa metodologia oportuniza a transformação de comportamento dos colaboradores e do ambiente empresarial. São de costume depois desta prática a economia, organização, limpeza, higiene e disciplina tornam-se palavras comuns por todos. Essas condições são de grande valia e fundamentais para amplificar e garantir a produtividade. Ademais, introduzir o 5S é uma boa oportunidade de melhorar o seu Gerenciamento da Rotina e ter melhores resultados. Sem desconsiderar que a melhoria social da empresa, com a formalização de prática da coleta seletiva.

O problema identificado no trabalho foi a falta de um Sistema de Gestão da Qualidade implantado para organizar adequadamente o setor da empresa que foi objeto do estudo. A desorganização de matérias-primas e maquinários e o alto índice de estoques em processo motivaram a implantação do Programa 5S no setor de Usinagem, sendo este Programa o primeiro passo para que Sistemas de Gestão da Qualidade passassem a ser estudados e implantados na empresa.

Deste modo, vale salientar, que o 5S constitui uma boa maneira de testar se a organização está apta ou não para iniciar projetos mais complexos, como por exemplo, a Gestão da Qualidade Total. Pois, é uma abordagem sistêmica que envolve todos da organização, orientando melhores valores, estabelecendo melhores hábitos e criando transparência no ambiente de trabalho, em suma, estruturando a organização. “Se você pode fazer o 5S, pode fazer qualquer coisa” (Takashi Osada *apud* GOMES *et al*, 1998).

Como nos últimos anos a competitividade entre as empresas tem se tornado cada vez mais acirrada, o fato de possuir uma ferramenta como o Programa 5S, como base para a introdução da qualidade em uma empresa que não possui um sistema de gestão da qualidade devidamente implantado, como é o caso da empresa estudada neste trabalho, é de extrema importância e um diferencial competitivo na disputa empresarial.

Todavia, o 5S só retorna resultâncias efetivas para organização se for implementado integralmente e compreendido dentro do contexto *Kaisen* (melhoria contínua). Destarte, o 5S pode-se tornar o pilar dos processos de mudança organizacional.

REFERÊNCIAS

ABNT NBR ISO 9001:2008. **Sistemas de Gestão da Qualidade – Requisitos**. Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2008.

ABRANTES, J. **Como o Programa dos Oito Sentidos (8S) pode ajudar na educação e qualificação profissional, reduzindo custos, aumentando a produtividade e combatendo o desemprego**. ENEGEP 1998. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP1998_ART106.pdf>. Acesso em: 27 mar. 2020.

ADMINISTRADORES. **Os benefícios do programa 5S**. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/producao-academica/os-beneficios-do-programa-5s/2520>>. Acesso em: 14 jan. 2020.

AIDAR, Marcelo Marinho. **Qualidade Humana – as pessoas em primeiro lugar: desenvolvendo uma cultura empresarial orientada para a qualidade, através da melhoria do relacionamento entre clientes internos e externos**. São Paulo: Maltese, 1995.

ALVES, Graciele; BRISOT, Valério. **PROGRAMA 5S QUALIDADE TOTAL NAS EMPRESAS**. 1ª ed. São Paulo. Viena, 2014.

ANDRADE, Paulo Hyder da Silva. **O impacto do programa 5S na implantação e manutenção de sistemas da qualidade**. Florianópolis, 2002. 159 p.

- ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Atlas, 2007.
- ANTUNES, Junico. **Conceitos e práticas para projeto e gestão da produção enxuta**. Porto Alegre; Bookman, 2008.
- ARAÚJO, Giovanni M. de. **Normas Regulamentadoras Comentadas: Legislação de Segurança e Saúde no Trabalho**, 6.ed, Rio de Janeiro: Gerenciamento Verde/Editora e livraria virtual, 2007. 1196p.
- ARAÚJO, F. L. O.; DOMINGUES, F. P. **Aplicação do 5S e da padronização em uma fábrica de gelo por meio da pesquisa-ação**. Trabalho de conclusão de curso. Faculdade de Uberlândia, 2019. Disponível em: <<https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/26325>>. Acesso em: 25 jun. 2020.
- BARDIN, L.(2011). **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70.
- BARRETO, F. R. ., **Avaliação do processo de planejamento e controle da produção em obra de construção civil**, Gest. Tecnol. Inov. Vol.01 n.1, 2017.
- BOUER, G. **Qualidade: Conceito e Abordagens**.In: CONTADOR, J.C. (Cord).**Gestão de Operações**: São Paulo. Edgar Blücher, 2001. cap. 14, p.177-183.
- BURBIDGE, J. L. **Planejamento e controle da produção**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1988. 556p.
- CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC: Controle da qualidade total no estilo japonês**. 8. ed. Nova Lima, MG: INDG Tecnologia e Serviços Ltda, 2004. 256 p.
- CARVALHO, M. M. de; PALADINI, E. P.. **Gestão da qualidade: teoria e casos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- CARVALHO, Pedro Carlos. **O programa 5S e a qualidade total**. 6ºed; Campinas: Alínea, 2018.
- CHIAVENATTO, Idalberto. **Gestão de pessoas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Administração dos recursos humanos**. São Paulo: Atlas, 2005.
- CHIAVENATTO, Idalberto. **Gestão da Produção: Uma abordagem introdutória**. 3º Edição. Manoele, 2017.
- COLENGHI, V.M. **O&M e qualidade total: uma interpretação perfeita**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2003.
- CORRÊA, L. H., GIANESI, I. **Just-in-Time, MRP II e OPT: um enfoque estratégico**, São Paulo: Atlas, 1993.

CORRÊA, L. H.; GIANESI, Irineu G. N.; CAON, Mauro. **Planejamento, Programação e Controle da Produção. MRP II / ERP - Conceitos, Uso e Implantação.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

DEMING, W. E. **Qualidade: a revolução da administração.** Rio de Janeiro: MarquesSaraiva, 1990.

FALCONI, Vicente, TQC – **Controle Total da Qualidade**, 2.ed. Minas Gerais: INDG, 2004. 256 p.

FEIGEIBAUM, A. V. **Controle da qualidade total.** São Paulo: Makron Books, 1994.

FERREIRA, Marco Antônio; **Práticas de gestão de produção e operações** . 1. Ed. Londrina: Gráfica Universal 2012.

FILHO, Geraldo Vieira. **Gestão da qualidade total: uma abordagem prática.** Campinas. Alínea. 2017.

GABELA, J.M. **Contribuição da informatização no sistema Kanban: critérios e exemplos de implementação.** Florianópolis, SC, UFSC, 1995. **Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina, 162p, 1995.**

GARVIN, D. A. **Gerenciando da Qualidade.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002. 357.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

_____. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GODOY, L. P., BELINAZO, D.P., PEDRAZZI, F.K. **Gestão da qualidade total e as contribuições do programa 5S's.** ENEGEP,2001.

GOLDRATT, E. M., FOX, R. E. **A corrida pela vantagem competitiva.** São Paulo: IMAM, 1992.

GONZALEZ, Edinaldo Favareto. **Aplicando 5s na construção civil.** Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2009.

ISHIKAWA, K. **Controle de qualidade total: à maneira japonesa.** Rio de Janeiro: Campus, 1993.

ISHIKAWA, Kaoru. **Controle de qualidade total.** Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

JURAN, J. M. **Juran na liderança pela qualidade.** São Paulo: Pioneira, 1993.

LINCOLN, Yvonna S. **Handbook of Qualitative Research**, Thousand Oaks: Sage, p. 379-420, 2000.

MARTINS, R. A., **Flexibilidade e Integração no novo paradigma produtivo mundial: estudos de casos.** São Carlos – SP, 137 p. 1993. Dissertação de Mestrado. EESC/USP, 1993.

MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. **Administração da Produção.** São Paulo: Saraiva, 1999.

- MATHIAS, W. F. **Projetos: planejamento, elaboração e análise**. São Paulo: Editora Atlas, 1996.
- MATHIAS, W. F. **O projeto no processo de planejamento da firma**. Dissertação de mestrado, departamento de Administração da FEA/USP, dez. 1977.
- MENEZES, L. C. de M. **Gestão de projetos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MOREIRA, D. A. **Administração da produção e operações**. 2 ed. São Paulo: Pioneira, 1996.
- OAKLANK, J.S. **Gerenciamento da Qualidade Total: o caminho para aperfeiçoar o desempenho**. São Paulo: Nobel, 1994.
- Otoni, 1994. 160 p. VERGARA, S.C. **Métodos de pesquisa em administração**. 6º ed. São Paulo: Atlas, 2015.
- PALADINI, E.P. **Gestão da Qualidade: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2004.
- PALADINI, E. P. **Gestão da Qualidade: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2009.
- PIRES, S. R. J. **Gestão estratégica da produção**. Piracicaba: Unimep, 1995.
- PLOSSL, G. W. **Production and inventory control - principles and techniques**. 2. ed. Englewood Cliffs, N. J., Prentice-Hall, Inc., 1985. 443p.
- RIBEIRO, Haroldo. **A Bíblia do 5S, da implantação à excelência**. Salvador: Casa da Qualidade, 2006.
- RIBEIRO, H. **Guia de Implantação do 5S**. São Caetano do Sul: PDCA Ed, 2010.
- RIBEIRO, Silvana N. **O Sistema de Controle de Estoques em uma Empresa do Setor de Autopeças**. Monografia, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2003.
- RIBEIRO, H. **A Certificação 5S: Como formar a Cultura e atingir a Excelência do 5S na Empresa**. São Caetano do Sul: PDCA Editora, 2013.
- RUDIO, F. V.. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 25 ed. Petrópolis: Vozes, 1999.
- RUSSOMANO, Victor Henrique. **Planejamento e controle da produção**. São Paulo: Pioneira, 1995.
- SANTOS, N. M. B. F. **Cultura e desempenho organizacional: um estudo cultura e desempenho organizacional**: um estudo empírico em empresas brasileiras do setor têxtil. Revista de Administração Contemporânea, v. 2, n.1, p. 47-66, 1998.
- SHIGUNOV NETO, Alexandre; CAMPOS, Letícia M.F. **Manual de Gestão da Qualidade aplicado aos cursos de graduação**. Rio de Janeiro: Forense, 2004, p.144.

- SILVA, J.M. **5S – O Ambiente da Qualidade**: Belo Horizonte: Fundação Christiano, 2005.
- SILVA, J. M. da. **5S o ambiente da qualidade**. 2. ed. Belo Horizonte: Littera Maciel, 1994.
- SILVA, J. M da. **O ambiente da qualidade na prática: 5S**. 3. ed. Belo Horizonte: Fundação Cristiano Ottoni, 1996.
- SILVA, Jane Azevedo da; **Apostila de Controle da Qualidade I**. Juiz de Fora: UFJF, 2006.
- SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R.. **Administração da Produção**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- STRAUSS, A.; CORBIN, J. **Noções básicas de pesquisa qualitativa**: Técnicas e procedimentos para o desenvolvimento da teoria fundamentada. 2. ed. . Thousand Oaks, CA : Sábio, 1998.
- SWANN, D. MRP: Is It a myth or panacea? Key to answer is commitment of management to it. In: **Industrial Engineering**, v.15, n.8, p.34-40, June 1983.
- TRINIÑOS AN. **Pesquisa qualitativa. Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo (SP): Atlas; 1987.
- TUBINO, Dalvio Ferrari. **Manual de planejamento e controle de produção**. São Paulo: Atlas, 1997.
- TUBINO, Dalvio Ferrari. **Manual de Planejamento e Controle da Produção**. São Paulo: Editora Atlas, 2008.
- TUBINO, Dalvio Ferrari. **Sistemas de produção**: a produtividade no chão da fábrica. Porto Alegre: Bookman, 1999.
- TUBINO, Dalvio Ferrari. **Manual de planejamento e controle da produção**. 2. Edição. São Paulo: Atlas, 2000.
- VIVER, Editorial. **O que é 5S**, 2016.
- YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2001.