

## **O IMPACTO DA FERRAMENTA 5S NAS EMPRESAS EM CONFECÇÕES DO MUNICÍPIO DE RIO BRANCO - ACRE**

Ana Cristina Melo Leite da Cunha<sup>1</sup>

César Gomes de Freitas<sup>2</sup>

### Resumo:

O presente artigo tem como objetivo apresentar o impacto da aplicação do Programa 5S em empresas de confecções do município de Rio Branco – Acre. Após realização de pesquisa bibliográfica, aplicou-se questionários de caráter quantitativo e qualitativo, com o intuito de verificar os impactos do Programa 5S em três empresas de confecções do município de Rio Branco. O processo de aplicação da ferramenta ocorreu de forma individual em cada empresa, sendo o processo dividido em três etapas, com duração de 4 meses. A pesquisa demonstrou que é possível atingir os resultados que proporciona a ferramenta 5S quando aplicada corretamente. Ademais, é importante salientar os erros frequentes que as empresas cometem quando não executam o programa em sua totalidade, deixando de perceber o impacto na produtividade e na qualidade do produto final e, não somente, na organização e limpeza do ambiente. Dessa forma, por meio da análise da aplicação do Programa 5S nas empresas de confecções é possível mensurar os pontos positivos dessa ferramenta e, também, os desafios encontrados para a efetivação do programa.

Palavras-chave: Programa 5S; Impacto; Produtividade; Qualidade.

### Abstract:

This article aims to present the impact of the application of the 5S program in confections companies in the municipality of Rio Branco-Acre. After conducting a bibliographic research, questionnaires of quantitative and qualitative character were applied in order to verify the impacts of the 5S program in three clothing companies in the municipality of Rio Branco. The process of application of the tool occurred individually in each company, being the process divided into three stages, lasting 4 months. The research has shown that it is possible to achieve the results that the 5S tool provides when applied correctly. Moreover, it is important to emphasize the frequent mistakes that companies make when they do not execute the program

---

<sup>1</sup> Graduada em Serviço Social pela Universidade Norte do Paraná (2015) e em Administração pela União Educacional do Norte (2017). Mestranda do Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT 2019) – Campus Rio Branco do IFAC. E-mail: anacristina.mello@hotmail.com

<sup>2</sup> Docente do Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) – Campus Rio Branco do IFAC. E-mail: cesar.freitas@ifac.edu.br

in its entirety, failing to perceive the impact on productivity and quality of the final product and, not only, in the organization and cleanliness of the environment. Thus, through the analysis of the application of the 5S program in the apparel companies it is possible to measure the positive points of this tool and also the challenges encountered for the implementation of the program.

Key-words: 5S program; Impact; Productivity; Quality.

## **1 INTRODUÇÃO**

Pensar no Programa 5S é pensar em qualidade e produtividade. Mas, também é pensar em mudanças, trabalhando o comportamento e atitudes de todos os envolvidos na empresa. Ou seja, refere-se a mudança interna que será percebida, não apenas internamente, mas externamente, pelo cliente final. Tais mudanças, no início do processo, são vistas com estranheza e receio, mas ao prosseguir corretamente com o Programa, logo percebe-se os primeiros sinais gratificantes das mesmas.

Contudo, apesar dos autores como Ribeiro (2015) ressaltar em seu livro que o Programa 5S é simples, este mesmo autor, aborda que essa simplicidade para ser alcançada é necessário compreender está ferramenta da qualidade em sua essência, visando modificar as atitudes e comportamentos de toda a organização.

Nesta ótica, o presente estudo justifica-se pela necessidade de compreender como essa ferramenta é aplicada dentro das organizações, possibilitando descobrir qual a sua real importância e valor na instituição, bem como, por que muitas vezes, mesmo com auxílio de profissionais a empresa não consegue perpetuar essa ferramenta enquanto cultura empresarial.

Assim, o comparativo entre as metodologias aplicadas nos proporciona entender essas indagações e refletir sobre novas formas de pensar a ferramenta 5S, caminhando sobre o olhar de vários autores especialistas da área que visualizam o Programa como algo essencial à produtividade e a qualidade ofertada pelas empresas.

Além disso, é possível através da leitura deste texto realizar uma análise sobre o Programa 5S mais detalhadamente, visto que, o Programa ocorre em empresas semelhantes, que apresentam os mesmos desafios e necessidades, e, que receberam o Programa 5S com a mesma base, mas que obtiveram resultados diferentes. Pelo exposto, o presente texto torna possível compreender em sua aplicação o que agrega valor em relação a ferramenta 5S nas empresas e os desafios enfrentados por elas diariamente para sua efetivação, indo além da teoria para a prática.

## **2 METODOLOGIA**

O presente estudo tem como objetivo abordar o impacto do Programa 5S nas empresas de confecções do município de Rio Branco-Acre, através de pesquisa bibliográfica realizada como base em estudo de caso envolvendo três empresas de confecções, com duração de quatro meses respectivamente. Ambas as empresas possuem um caráter de atendimento ao público

semelhante, sendo todas estáveis no mercado acreano. O estudo de caso teve como base a aplicação de questionário e ocorreu em três etapas, sendo a primeira voltada para aplicação de treinamento e criação de plano de ação; a segunda relacionada à execução do plano estabelecido na etapa anterior e; a terceira para o monitoramento das ações executadas, principalmente, para o prosseguimento do Programa através do senso de Disciplina. Ademais, como forma de avaliação desse roteiro, usou-se como alicerce a aplicação de checklist de verificação (questionário), possibilitando atribuir notas de 0 a 5 que correspondem à situação da empresa nos respectivos momentos de cada etapa mencionada anteriormente, sendo este avaliado segundo os conceitos e preceitos da ferramenta.

### 3 A ORIGEM DA FERRAMENTA 5S

Embora não haja uma convergência de informações quanto a real origem da ferramenta 5S, alguns autores afirmam que essa ferramenta foi criada pelo engenheiro químico e um dos principais propagandistas da prática da qualidade total no Japão, Dr. Kaoru Ishikawa (RIBEIRO, 2015).

Martins e Laugeni (2005) completam o pensamento do autor acima citado ao alegar que a origem 5S aconteceu após a Segunda Guerra Mundial, quando o Japão enfrentava grandes dificuldades para se reerguer mediante as sequelas deixadas pela guerra. Com o objetivo de superar esses obstáculos, os japoneses criaram inúmeras ferramentas visando melhorar a qualidade do trabalho através do chamado housekeeping, “que pode ser traduzido como limpeza de casa” (MARTINS; LAUGENI, 2005, p. 463), sendo sua principal aplicação por meio da chamada ferramenta 5S.

Dessa forma, conclui-se que o 5S surgiu no Japão no início da década de 50, visando combater as sujeiras das fábricas (LOBO, 2010), em outras palavras, foi concebido com o objetivo de permitir um ambiente de trabalho adequado e com maior qualidade, através da melhoria dos processos com a redução de desperdícios (OSADA, 1992). Seu surgimento ocorreu principalmente por que as “indústrias japonesas necessitavam colocar no mercado, produtos com preços e qualidade capazes de competir com o a Europa e com os Estados Unidos” (RIBEIRO, 2015, p. 13).

Enfatiza Carvalho (2011, p. 63) em acréscimo ao pensamento de Ribeiro (2015):

Atualmente, é muito difícil encontrar no Japão fábricas sem limpeza, com péssimas instalações prediais e desorganizadas, como ocorria em 1950. O desenvolvimento e a implantação do Programa 5S ofereceram ferramentas indispensáveis para a organização das indústrias japonesas, integrou o reforço de reconstrução do país e contribuiu para a obtenção do padrão de qualidade dos produtos made in Japan alcançaram pouco tempo depois em âmbito internacional.

Com base no exposto acima é lucido afirmar que o Japão através das inúmeras ferramentas da qualidade, entre elas o 5S, conseguiu se tornar referência nesse quesito, servindo como exemplo para outros países, como é o caso do Brasil, onde foi lançado apenas em 1991 (LOBO, 2010). Possuindo recursos e bases literárias sobre o assunto que dão suporte para a implantação da ferramenta no país (CAMPOS, 2004).

É válido acrescentar que a ferramenta 5S vai além de uma única interpretação, pois sua prática pode e deve ser aplicada em inúmeras situações e de diferentes formas (OSADA, 1992), ela transpassa os paradigmas do dia a dia por que “visa a mudar a maneira de pensar

das pessoas na direção de um melhor comportamento para toda a vida” (CAMPOS, 2004, p. 197).

Lembrando que “assim como uma palavra pode ter várias interpretações, as atividades dos 5S’s também podem ter um sentido mais amplo e, de certa forma, vago” (OSADA, 1992, p. 25). Dessa maneira, entende-se que para compreender essa ferramenta completamente e o cenário em que vai ser aplicada é necessário conhecer o significado de cada senso, para assim entender como devem ser colocados em prática nas diversas situações, buscando mudar a maneira de agir e pensar dos envolvidos no Programa.

#### 4 O PROGRAMA 5S

O Programa 5S é uma das ferramentas do Sistema Toyota de Produção, a nomenclatura em questão é devida às cinco atividades que fazem parte da metodologia, que por coincidência obtém na língua japonesa as iniciais com a letra “S”: Seiri (utilização), Seiton (arrumação), Seiso (limpeza), Seiketsu (saúde e higiene) e Shitsuke (autodisciplina) (RIBEIRO, 2015).

Já na tradução brasileira, visando não perder o marco da metodologia, as palavras foram traduzidas como os “cinco sentidos”, na busca por criar um ambiente favorável ao aumento de produtividade, eliminando desperdício de tempo na realização das tarefas em função de desordem no ambiente de trabalho (CARVALHO, 2011).

Lobo (2010) afirma que a palavra “senso” significa o exercício da capacidade de apreciar, julgar e entender. Ainda segundo o autor, a implementação do Programa, inicia com a aplicação dos três primeiros sentidos, que são: Utilização, Organização e Limpeza. Para posterior incorporação dos demais: Saúde e Autodisciplina.

Assim, para que o Programa funcione é necessário à aplicação de cada senso adequadamente, pois um depende do outro e sem a aplicação de todos o resultado desejado não é alcançado com sucesso.

Dessa forma, o primeiro senso a ser trabalhado é o senso de Utilização, por meio dele a equipe deve avaliar os objetos no seu local de trabalho, priorizando aqueles de uso corriqueiro e eliminando tudo que não é utilizado ou tem uso esporádico. A aplicação deste senso visa liberar espaços e estabelecer níveis de importância dos objetos – aqueles com maior utilização devem estar próximos e, objetos pouco utilizados podem ocupar local de guarda mais afastado para não poluir o espaço onde a operação é realizada. O senso de utilização promove o aumento de produtividade, pois elimina movimentação desnecessária (RIBEIRO, 2015).

Osada (1992) complementa a ideia anterior ressaltando que uma das formas de tratar as causas que provocam a desorganização do ambiente de trabalho seria através do “gerenciamento pela estratificação”, que em outras palavras, refere-se a encontrar a raiz do problema, ou seja, essa ferramenta possibilita entender o porquê que mesmo descartando os utensílios desnecessários, com algum tempo eles retornam ao lugar ou até mesmo aumentam de quantidade. Isto posto, segundo o mesmo autor, o gerenciamento por estratificação ocorre da seguinte maneira:

A primeira etapa é criar estratos de importância e implementar o gerenciamento por estratificação. O Diagrama de Pareto, o método KJ e até mesmo o controle de estoque são formas de organizar e determinar a importância e a urgência das coisas para, depois, prepara-se para o gerenciamento de prioridades. A queima de estoque que não está vendendo bem ou a troca sazonal são apenas outras formas de armazenar ou

descartar itens menos essenciais, de modo a permitir que sua atenção se concentre nos itens importantes (OSADA, 1992, p. 27).

Em sua concepção, o autor foi claro quanto à necessidade de encontrar métodos que permitam que o senso de Utilização seja praticado com frequência e, ainda, que em sua prática o foco principal seja concentrado nos itens realmente importantes para a organização, de forma a contribuir para a melhoria contínua dos processos.

Lobo (2010), por sua vez, determina que deve-se achar a causa raiz do problema, como o “bloqueio de causas”, uma terminologia da qualidade, que em sua aplicabilidade concorda com OSADA (1992), afirmando, ainda a necessidade de ações preventivas que permitam identificar os desperdícios e eliminá-los, evitando maiores transtornos na organização.

Após a aplicação do senso de Utilização, o ambiente torna-se favorável para implementar o senso de Organização. Tendo em vista que permaneceram no local de trabalho somente os objetos úteis, é momento de organizar e dispor os objetos que restaram.

Durante a aplicação do senso de Organização é importante à padronização do local onde estes objetos ficarão dispostos, deste modo estaremos criando condições para que a organização permaneça, aconselha-se o uso de identificação para o local de cada objeto, assim qualquer colaborador pode promover a guarda em local adequado, facilitando também que os objetos sejam encontrados com rapidez (CARVALHO, 2011).

Neste caso, o senso de organização está voltado para o gerenciamento funcional, isto é, fim da procura por objetos. Nessa lógica, a organização se dá através da arrumação funcional, ou seja, começa com um estudo detalhado dos itens que foram selecionados com o senso de utilização, além de entender como os setores e pessoas precisarão deles para executar suas tarefas. Assim, formulam-se regras que governem a estratificação, entre elas, com que frequências utilizam os objetos, em quais lugares devem ser localizados com fácil acesso e com o mínimo possível de movimentação, verifica-se o grau de periculosidade do objeto, o layout das máquinas, a comunicação visual, entre outros, de forma a manter a organização em pleno funcionamento durante todo o processo produtivo (OSADA, 1992).

Juntamente com a organização, a equipe deve desenvolver o senso de Limpeza. O objetivo deste senso é criar o conhecimento coletivo “mais importante do que limpar é não sujar”, a equipe deve reconhecer que o local de trabalho limpo é responsabilidade de todos. É sabido que a limpeza promove um clima maior de satisfação na equipe e é um fator capaz de alavancar a produtividade (CARVALHO, 1992).

Para Lobos (2010), é necessário estabelecer uma sistemática para a implementação do senso de Limpeza: identificar um responsável por cada área; definir horários para a limpeza; a equipe deve ser educada para não sujar; os operadores devem ser treinados para conhecer completamente seus equipamentos, para assim eliminar fontes de sujeira; devem-se criar listas de verificação para os pontos que merecem atenção, entre outras ferramentas que podem ser adaptadas de acordo com a necessidade da empresa. Ademais, o autor enfatiza a necessidade de identificar a fonte e causa de sujeiras, para então combatê-las.

Osada (1992, p.29), resume o senso de Limpeza da seguinte forma, “na linguagem 5S’s, significa acabar com o lixo, a sujeira e tudo o que for estranho, até tudo ficar limpo.” Acrescentando a sua ideia que a “limpeza é uma forma de inspeção” (OSADA, 1992, p.29). O que vai ao encontro das considerações dos autores acima citados, visto que, a limpeza como inspeção permite criar o conhecimento coletivo, estimular a manter os dois primeiros sentidos,

além de agregar valor aos funcionários, ao processo e ao produto final como um todo, em outras palavras, gerando um ambiente de qualidade para todos.

No que diz respeito a este senso, Ribeiro (2015) contribui afirmando que a Limpeza, permite zelar pelos equipamentos e instalações, implantando uma cultura voltada a romper o paradigma de que essa atividade é designada a pessoas de menor valor, colaborando dessa forma, para mudança de valores dentro da empresa.

O Seiso faz-se muito importante, pois gera inúmeros benefícios e colabora para a manutenção dos dois primeiros sentidos (Seiri e Seiton), além de ser primordial para a implantação dos próximos dois sentidos (Seiketsu e Shitsuke).

Com a implantação dos três primeiros sentidos é necessário padronizar os novos procedimentos, criar novos hábitos, ou seja, consolidar a cultura 5S (RIBEIRO, 2015). Tendo em vista esses fatores, o quarto sentido (Saúde e Higiene), tem como ideia principal, “transmitir a importância e necessidade da higiene, pois ela também representa a manutenção da limpeza e da ordem” (CARVALHO, 2011). Tal observação é reafirmada por Lobo (2010), que vai além, ao dizer que:

Ter senso de saúde e higienização significa criar condições favoráveis à saúde física e mental, garantir ambiente não agressivo e livre de agentes não poluentes, manter condições sanitárias as áreas comuns (lavatórios, banheiros, cozinha, restaurante, etc.), zelar pela higiene pessoal e cuidar para que as informações e comunicados sejam claros, de fácil leitura e compreensão (LOBO, 2010, p. 82).

Com a aplicação desse senso, consoante o que alegam os autores acima citados, é lúcido afirmar que o Programa 5S vai muito além da organização dos utensílios de trabalho, dos equipamentos e da estrutura física do ambiente, ele visa à saúde física e mental dos seus próprios colaboradores que reflete diretamente na qualidade dos produtos, afinal, colaboradores estão envolvidos direta e indiretamente no processo produtivo, e se os mesmos não possuem os itens necessários para produzir acarretam na ineficiência da entrega de valor do produto ao cliente.

Para mais, o quarto sentido, também é conhecido como asseio e padronização, pois colabora para a padronização dos processos dentro da organização e afeta diretamente a aparência e cuidado com a própria saúde do colaborador (RIBEIRO, 2015). Estando sua ênfase ligada a gestão visual, permitindo que a empresa consiga atingir a padronização, que por sua vez, irá proporcionar alcançar os objetivos com maior rapidez (OSADA, 1992).

O quinto S (Autodisciplina) é de extrema importância para a manutenção do Programa, tendo em vista que ele exige uma mudança de postura da organização que deve perpetuar. Atingir esse sentido requer paciência e medidas bem estabelecidas, buscando a motivação dos funcionários, de modo que eles consigam aderir a essas mudanças positivamente (CARVALHO, 2011).

Lobo (2010, p. 83), define o sentido da autodisciplina como “fazer dessas atitudes um hábito, transformando o 5S num modo de vida”. O mesmo acrescenta ao seu discurso que é necessário para que o Programa se efetive e conseqüentemente que os resultados sejam alcançados, a participação de todos, através da força mental, moral e física, sendo preciso que as pessoas envolvidas queiram de fato a mudança dentro da organização.

A essa reflexiva, Osada (1992) afirma que para manter o sentido de Autodisciplina é fundamental olhar para o próprio significado da palavra, ou seja, que seu conceito refere-se a ter capacidade para executar o que se deseja, mesmo que isso seja difícil. Para mais, o autor

alega que “na linguagem 5S’s significa criar (ou ter) a capacidade de fazer as coisas como deveriam ser feitas” (OSADA, 1992, p. 32).

Ambos os autores são claros quanto à extrema importância que esse senso possui, sendo necessário estabelecer cada passo para a aplicação do Programa 5S, para então atingir este senso, criando valor ao produto com base na melhoria contínua no processo e em seus colaboradores e, principalmente, executando ações para que esse senso não regreda atingindo os sentidos anteriores.

#### 4.1 PROGRAMA 5S COMO FERRAMENTA PARA A QUALIDADE

O Programa 5S tem como um de seus objetivos garantir a qualidade, em todos os aspectos, seja ela através das melhorias aplicadas no ambiente de trabalho, no processo de trabalho ou na fabricação final do produto, visto que um ponto leva ao outro (RIBEIRO, 2015). Por isso, essa ferramenta se faz tão importante para a instituição, caminhando além das fronteiras da simples organização do espaço de trabalho.

Por tanto, entende-se por qualidade, o ato ou processo de satisfazer de forma radical o cliente, visando ser competitivo (ISHIKAWA, 1997), que em resumo, quer dizer que a qualidade está atrelada a essa satisfação do cliente ao receber o produto final, que consequentemente está ligada a forma como esse produto é fabricado, sendo este afetado diretamente pelo ambiente em que é produzido, assim como pelas pessoas que os fabricam.

Campos (2004, p. 2), em seus conceitos sobre a qualidade, também concorda com os pensamentos dos autores acima citados, afirmando que “um produto ou serviço de qualidade é aquele que atende perfeitamente, de forma confiável, de forma acessível, de forma segura e no tempo certo as necessidades do cliente”.

Lobo (2010) complementa mencionando que a implantação do Programa 5S, impacta diretamente a produtividade da empresa, que está atrelada a qualidade do produto, melhorando a eficiência no trabalho, através da eliminação dos desperdícios encontrados na instituição.

Com base na ótica dos autores é de fácil entendimento a necessidade da aplicação do Programa 5S, sendo que ele em sua essência atingiu todos os níveis como ferramenta voltada para a melhoria contínua, abrangendo a qualidade em seus amplos aspectos. Onde a empresa, enquanto organização precisa da qualidade para fidelizar os clientes, a qualidade, por sua vez, precisa do Programa 5S como uma das ferramentas principais para que de fato a mesma seja atingida e consiga permanecer na organização, e assim possa ser percebida pelo cliente na entrega final do produto acabado.

## 5 A IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S NAS EMPRESAS DE CONFECÇÕES

O estudo sobre o impacto das ações do 5S nas empresas deu-se através da aplicação da metodologia de pesquisa quantitativa e qualitativa, realizada no município de Rio Branco – Acre, com a participação de três empresas de confecções de pequeno e médio porte, durante o período de quatro meses. Empresas estas, que concordaram com o desafio de implantar o Programa 5S em sua organização visando à melhoria do trabalho, possibilitando o aumento da qualidade de seus produtos e da produtividade. É válido dizer, que ambas as empresas possuem uma estrutura empresarial semelhante no mercado de trabalho, atuando por meio de encomendas aos clientes, com prazos para entrega de aproximadamente 15 dias úteis.

Mediante o exposto, as ações implantadas em todas as empresas ocorreram de forma similar, sendo dividida em três etapas: diagnóstico da situação atual na empresa (avaliar se a empresa necessitava da aplicação da ferramenta e mensurar a situação atual de cada uma, visando o planejamento das ações); implantação das ações do 5S (treinamento e execução do plano de ação) e; monitoramento das ações.

O que vai ao encontro do que defende Lapa (1998), ao afirmar que para uma implantação bem sucedida dos 5 sentidos é preciso aplicar todos os “S” adequando-os a necessidade de cada empresa, ou seja, primeiramente, verificando o ramo em que vai atuar (alimentos, confecções, metal mecânico, etc.), posteriormente os setores, para então analisar com precisão se existe a necessidade de aplicação da ferramenta, para em seguida estabelecer um plano de ação e, então, colocar em prática os 5S’s e monitorá-los.

Consoante o mencionado, para a implantação do Programa 5S nas respectivas empresas, fez-se necessário à aplicação de checklist criado especificamente para analisar a evolução da ferramenta dentro das organizações, dentro de cada etapa. Checklist este, que foi utilizado como ferramenta base para a avaliação do impacto que os cinco sentidos causaram dentro das instituições.

Portanto, é válido mencionar que o checklist perpassa os 5S na prática da indústria de confecções, estando para cada “S” estabelecido notas de 0 a 5 da seguinte forma: 0 a 0,5 – não atende nenhum requisito exigido pelo sentido; 1 a 1,5 - não atende nenhum requisito exigido pelo sentido, porém existe intenção de executar a ação; 2 a 2,5 - não atende os requisitos de forma adequada ao sentido; 3 a 3,5 - atende aos requisitos do sentido parcialmente; 4 a 4,5 - atende aos requisitos do sentido parcialmente com oportunidades de melhoria contínua; 5 atende aos requisitos do sentido em sua totalidade.

Dessa forma, cada etapa da aplicação da ferramenta 5S nas empresas ocorreu individualmente, com a execução das respectivas etapas mencionadas acima. Para este trabalho estabeleceu-se nomes fictícios para cada organização analisada, sendo eles empresa: A, B e C.

## 5. 1 EMPRESA A

A presente empresa está no mercado a mais de 15 anos, contudo há oito anos a organização apresenta uma nova administração. Vem atuando na área de confecções de camisas personalizadas, possuindo um portfólio de produtos variados, passando da malha básica a jalecos.

A primeira etapa realizada na empresa (diagnóstico da situação atual) apresentou as seguintes notas: sentido de utilização – 0,5; sentido de organização – 1; sentido de limpeza – 0,5; sentido de padronização – 1 e; sentido de disciplina 0,5.

Diante dessas notas, diagnosticou-se uma significativa necessidade da aplicação da ferramenta em todos os setores da Empresa A, devido sua baixa nota em todos os sentidos, não sendo superior a 1, fez-se necessário a aplicação de treinamento 5S para todos os funcionários, bem como, em conjunto com os empresários, iniciou-se a elaboração do plano de ação que foi finalizado durante o treinamento em conjunto com os colaboradores, ficando estabelecido o prazo de um mês para o cumprimento de suas ações.

Assim, é importante salientar que para execução das principais atividades do plano de ação, como medida inicial para a implantação do 5S, todos os setores da empresa foram envolvidos: vendas, transfer, bordado, pintura, estoque, administrativo, financeiro, estampa e corte. Todos eles aplicaram os 5S através de ações acordadas, porém alguns se destacaram

pelo grande volume de objetos e máquinas acumuladas sem uso, como o caso do setor de pintura, que precisou de aproximadamente um mês para conseguir eliminar todos os objetos, principalmente, devido ao maquinário que apresentavam um significativo volume. O setor de vendas, entretanto, destacou-se também por apresentar grandes dificuldades quando a exposição de seus produtos, visto que, a organização dos mesmos causavam bloqueios, prejudicando o atendimento ao cliente, além de não ser atrativa aos olhos deles. O setor de estoque, também foi um dos setores que mais apresentou ações durante a criação do plano de ação, uma vez que, a falta de organização e padronização dos tecidos gerava improdutividade dos funcionários que demoravam um tempo maior que o necessário para procurar os itens desejados. Além disso, este setor não tinha um checklist de conferência de materiais ou mesmo alguém responsável para verificar o estoque, o que causava problemas no momento de repor as matérias-primas, ocorrendo perdas financeiras. Dessa forma, a empresa, por vezes, comprava materiais que já possuía no estoque, porém, mesmo com o excesso, estes não eram encontrados devido falta de organização e padronização.

Na segunda etapa, após a aplicação do treinamento e elaboração do plano de ação, ocorreu uma nova avaliação, apresentando os seguintes resultados: senso de utilização – 3; sendo de organização – 3; senso de limpeza – 3,5; senso de padronização – 3 e; senso de disciplina - 3. Com base nas notas, é perceptível que o treinamento e o plano de ação obtiveram impacto positivo na organização que evoluiu da nota máxima 1 para 3,5. Um fator importante foi a motivação dos empresários e funcionários ao realizarem o mutirão na empresa para executar as ações da ferramenta estabelecidas no plano de ação, gerando de imediato um impacto visual positivo na organização.

Esse impacto só foi possível porque a empresa abraçou os sentidos e de imediato executou as ações propostas de forma participativa, eliminando tudo que era possível. Contudo algumas ações precisavam de maior tempo, como no caso do setor de pintura. No entanto, todos os demais setores, entre eles vendas e estoque, conseguiram soluções ótimas e executaram-nas em um curto espaço de tempo. O setor de estoque optou por escolher uma pessoa responsável por verificar mensalmente os produtos no setor, já executando a lista de reposição para compras. Além disso, os produtos foram organizados e etiquetados, para que qualquer pessoa pudesse encontrar um objeto sem perder tempo procurando. O setor de vendas inovou, reformulando todo o setor através da criação de uma recepção (para melhor atender ao cliente), alocando os produtos acabados de forma criativa, buscando atrair os clientes a olharem para os produtos, etiquetando todos os produtos acabados com a descrição dos mesmos e os preços de cada um. Ademais, ainda mudaram o layout do setor, através da realocação dos produtos e do deslocamento do caixa de um lado para o lado oposto, possibilitando melhor locomoção, climatização e, principalmente, um atendimento mais agradável ao cliente.

Assim, com o conhecimento disseminado entre os colaboradores e com a maioria das ações já executadas, dois meses após a segunda etapa, ocorreu a última avaliação, por intermédio da etapa de monitoramento, que apresentou a seguinte evolução: senso de utilização – 4,5; sendo de organização – 4; senso de limpeza – 4; senso de padronização – 4,5 e; senso de disciplina - 4,5.

Mediante as notas apresentadas anteriormente, é possível concluir que a presente empresa apresentou, com a implementação da metodologia 5S, um grande avanço cultural na mudança de comportamento dos funcionários, posto que, todas as notas evoluíram consideravelmente, especialmente em relação ao senso da Disciplina que passou de 0,5 a 4,5.

Ademais, para o avanço dessas notas fez-se necessário inúmeras ações que foram levadas a sério pelos colaboradores e agregaram valor a sua produtividade diariamente. Logo, a empresa mesmo após concluir o que estava previsto no plano de ação, não estagnou nesse ponto, buscando novas melhorias nas reuniões semanais. Entre essas melhorias, tem destaque a criação de um banheiro para os funcionários tomarem banho no horário de almoço ou no horário que melhor lhes convir, posto que, a capital do Acre possui um clima consideravelmente quente. Além disso, a empresa ainda não possui um sistema de climatização adequado, ocasionando certo desconforto quanto ao calor aos funcionários. Essa ação promoveu aumento na satisfação dos colaboradores.

Outro detalhe importante relativo à continuidade das ações foi à criação de um sistema de recompensa para o setor da empresa que obtivesse a maior nota nas avaliações do 5S, avaliações realizadas através do checklist 5S que foi disponibilizado para a empresa e é aplicado mensalmente pelo gerente da organização (equipe 5S). Ganhando o prêmio o setor que obtiver a maior nota na avaliação.

## 5.2 EMPRESA B

A Empresa B, é sólida no município de Rio Branco-Acre, atuando há 33 anos no mercado de confecções, atendendo as necessidades da demanda, tanto no varejo (para pedidos individuais) como pedidos sob medida em grandes quantidades para empresas e escolas.

A metodologia aplicada na Empresa B ocorreu da mesma forma que na Empresa A, entretanto, como cada empresa possui sua especificidade, dentro da segunda e terceira etapa, aconteceram algumas diferenciações. Contudo, é importante ressaltar que o 5S pode adaptar-se em cada organização, principalmente porque a base da empresa são as pessoas e as pessoas possuem pensamentos diferentes, sendo necessário adaptar a metodologia a fim de fazer-se compreender a importância da ferramenta para a empresa (OSADA, 1992).

Assim, na primeira etapa o cenário da empresa apresentava-se dessa forma: senso de utilização – 1,5; senso de organização – 1,5; senso de limpeza – 3; senso de padronização – 1 e; senso de disciplina - 2. As notas demonstram que a empresa já possuía alguns sinais da ferramenta 5S, principalmente em relação à limpeza no local, mostrando que existe uma disciplina quanto à utilização e organização do mesmo. No entanto, a falta de padronização dificultava que a empresa melhorasse sua produtividade através da manutenção de todos os sentidos, fazendo-se necessário a aplicação da ferramenta para otimizar as ações já existentes na empresa.

Um dos maiores problemas encontrados nessa avaliação está relacionado à manutenção do ambiente organizado no setor de estoques, visto que, existia uma grande quantidade de matéria-prima, principalmente tecidos, que ficavam constantemente desorganizados, alocados no chão do setor, sem identificação em conjunto com vários tipos de tecidos diferentes, o que gerava improdutividade no momento de procurar o tecido, devido ao longo tempo para encontrá-lo.

Outro setor que também apresenta problemas é o setor de costura em virtude do excesso de máquinas sem uso e a presença de objetos de vários tipos que não deveriam estar no ambiente, tais como: geladeira danificada, sapatos sem uso, capacetes descartados, máquinas de costura com defeito, entre outros. Embora as pessoas soubessem que esses objetos eram inúteis a produção, tinham apego a eles, o que ocasionava acúmulo de materiais desnecessários

que ocupavam o espaço da empresa, dificultavam a limpeza e conservação do ambiente, além de causar problemas para a locomoção das pessoas.

Na segunda etapa da implantação do Programa 5S aconteceu a aplicação do treinamento 5S, visando disseminar o conhecimento sobre o mesmo e buscando a compreensão dos colaboradores, visando mostrar a importância de cada um dentro da organização para a efetivação dos cinco sentidos. Após o treinamento, ocorreu a elaboração do plano de ação em conjunto com os colaboradores e empresários, com o prazo de um mês para cumprimento das ações.

Após a aplicação da segunda etapa os resultados apresentados foram: sentido de utilização – 4,5; sentido de organização – 4; sentido de limpeza – 4,5; sentido de padronização – 3 e; sentido de disciplina – 4,5. O checklist nesta etapa mostrou que todos os colaboradores se empenharam em executar as atividades listadas no plano de ação. É interessante observar que todos os sentidos obtiveram nota acima de 4, com exceção do sentido de padronização que, por sua vez, obteve melhorias, porém só atende ao requisito do sentido parcialmente.

No que se refere à execução do plano de ação o setor de pintura, costura e estoque, aplicaram os 5S, principalmente, voltado para o sentido de organização e utilização, retirando do ambiente aquilo que era inútil à produção, permanecendo apenas o necessário. Entretanto, mesmo colocando cada coisa em seu lugar, a empresa não etiquetou os objetos, não especificou o tipo de tecido e de linhas, o que continua a dificultar que outras pessoas tenham acesso a eles.

Seguindo com a implantação, na última etapa, após dois meses, a organização apresentou resultados inferiores aos da segunda etapa em algumas ações: sentido de utilização – 3; sentido de organização – 3; sentido de limpeza – 4,5; sentido de padronização – 2 e; sentido de disciplina – 3. Com um olhar mais clínico voltado as notas apresentadas, identificou-se que alguns sentidos permaneceram como estavam, não ocorrendo melhorias. Porém, ocorreu a regressão, principalmente do sentido da disciplina, o que demonstra que faltaram iniciativas para a manutenção do Programa 5S. A empresa optou por não formular sistemas de recompensas/gratificações para os funcionários, além de não proporcionar a devida atenção para a padronização de todas as tarefas relacionadas à produção diária, dificultando comunicação visual e, conseqüentemente, à manutenção do Programa.

Além disso, a avaliação demonstrou que alguns setores voltaram a apresentar ambientes desorganizados, principalmente o setor de estoque, sendo encontrados diversos tecidos pelo chão, além de perdurarem os objetos sem identificação.

### 5.3 EMPRESA C

A terceira empresa é de cunho familiar, inaugurada no ano de 1990, na cidade de Rio Branco- Acre. Tem como principal produto a fabricação e venda de uniformes em geral. É conhecida pela sua qualidade e rapidez na fabricação de seus produtos. A mesma tem, ainda, como diferencial a fabricação de uniformes personalizados e sob medida, atraindo, dessa forma, não apenas as grandes empresas, mas também as pequenas.

Quanto à implantação do Programa 5S, a empresa C já conhecia a ferramenta, no entanto, nunca aplicou-a, porém demonstrou grande interesse no Programa, especialmente, após a primeira avaliação que apresentou os seguintes resultados: sentido de utilização – 0,5; sentido de organização – 0,5; sentido de limpeza – 1; sentido de padronização – 0,5 e; sentido de disciplina – 0,5.

O resultado da primeira avaliação revelou uma grande importância para a empresa da necessidade de mudança na organização, visto que, a desordem no ambiente causava perdas graves na produção. Visando minimizar essas perdas, o curso da implantação seguiu como nas empresas anteriores: primeiro aplicou-se o treinamento 5S, posteriormente, elaborou-se o plano de ação (em conjunto com os empresários e funcionários).

Verificou-se no setor de estoque, tecidos e linhas sem identificação e sem lugar definido, com constantes perdas de matéria-prima (que chagava a ser danificado pela falta de cuidado com a guarda e por excesso de tempo em estoque).

O setor de bordado ficava no início da empresa, próximo a recepção, ocasionando uma impressão ruim ao cliente, que ao chegar, logo deparava-se com a desorganização da empresa, além de um layout inadequado que dificultava a passagem do cliente pela loja.

Além desses dois setores, detectou-se uma grande oportunidade de melhoria no setor de costura, que apresentava excesso de linhas e tecidos pelo chão (algumas máquinas não tinham o suporte para pôr o lixo, caindo diretamente no chão).

Passada a primeira avaliação foi colocado em prática a lógica do Programa 5S, portanto, aplicado o treinamento 5S e, neste mesmo dia, em conjunto com todos os colaboradores de cada setor, elaborou-se o plano de ação que, por sua vez, foi profundamente discutido entre todos os envolvidos, possibilitando o *brainstorming*. No plano de ação, a empresa optou por fazer as mudanças gradativamente durante o prazo de um mês, para não parar a produção. E nesse mesmo ritmo as transformações foram acontecendo o que possibilitou o crescimento das notas na segunda avaliação: senso de utilização – 4; senso de organização – 4; senso de limpeza – 3,5; senso de padronização – 3,5 e; senso de disciplina – 3,5.

Os três setores que antes apresentavam maiores problemas, neste estágio, melhoraram grandiosamente, a começar pelo setor de bordado, que mudou extraordinariamente seu layout para melhor, deixando-o mais amplo, moderno, organizado, com a criação de uma entrada específica para o cliente. Ainda houve a organização dos utensílios utilizados para bordar. Tais mudanças provocaram grande impacto positivo nos colaboradores e clientes, todavia, ainda faltou que os responsáveis pelo setor etiquetassem os utensílios e identificasse os lugares que cada um passou a ocupar com essa mudança, visando agilizar o processo de procura por outros colaboradores.

Continuando com as melhorias, o setor de estoque também mostrou sua capacidade de mudar, criando prateleiras, organizando e classificando os tecidos, linhas e demais utensílios de corte e costura. Isso proporcionou agilidade em todo o processo produtivo, pois eliminou a perda de tempo para procurá-los. Entretanto, esse setor não conseguiu eliminar todos os objetos inúteis, principalmente os maquinários, com mais de 5 anos sem uso.

Para finalizar as melhorias desta etapa, o setor de costura apresentou ganhos ao solucionar os problemas voltados para a coleta do lixo que caía da mesa da máquina de costura (resto de linhas e tecido), visto que, o empresário encomendou novos suportes de lixo. Para mais, ainda foi realizado um trabalho interno de conscientização dos funcionários, visando manter o ambiente limpo e organizado.

Todavia, nem todos os resultados planejados no plano de ação foram alcançados, pois apesar dos grandes avanços da empresa, chegada à terceira avaliação, após dois meses, a mesma não apresentou a continuação dessas melhorias, estagnando nos pontos já trabalhados, ou seja, mantendo apenas o que foi realizado na segunda etapa, não havendo melhoria contínua. O que refletiu em algumas mudanças nas notas do checklist de verificação da terceira e última etapa:

senso de utilização – 4,0; sendo de organização – 4,0; senso de limpeza – 3,5; senso de padronização – 3,5 e; senso de disciplina – 2,5.

#### 5.4 DISCUSSÃO

Com base nos dados apresentados nos itens anteriores é possível afirmar que das três empresas analisadas, apenas uma continuou com a implantação do Programa 5S, sendo está a empresa A. O que possibilita algumas indagações: por que a ferramenta 5S é apenas aplicada superficialmente? Porque há um crescimento significativo no início do Programa e ele é perdido com o passar do tempo? Porque é tão complexo manter o senso de disciplina? Essas e outras perguntas saltam aos olhos ao depararmos com o cenário anterior.

Olhando com maior profundidade para cada empresa, temos essas e outras perguntas respondidas. A começar refletindo que grande parte das empresas que almejam a ferramenta 5S não a veem como um todo que contribui diretamente para atingir maior qualidade e perfeição no processo produtivo, enxergando apenas como um instrumento que vai colaborar com a organização da empresa, por esse motivo, não conseguem atingir os reais ganhos com a aplicação dos cinco sentidos e os impactos positivos dessa ferramenta. Ademais, quando conseguem ver a mudança da organização acontecendo, acreditam ser o suficiente para a empresa, não sendo necessários maiores investimentos, ou mesmo, prosseguir com os já adquiridos sentidos de Disciplina.

Dessa forma, as empresas baseiam-se na superfície do Programa, vendo apenas a ponta do iceberg e não toda a sua dimensão. Por isso a empresa A se destacou em relação às outras, pois enxergou o Programa como um todo, capaz de mudar a realidade presente na organização, através da criação da cultura 5S. Para isso, a mesma estabeleceu avaliações mensais através de checklist com sistemas de gratificação que agem como motivação aos funcionários. Além de realizar reuniões semanais, proporcionando ouvir os problemas e soluções apresentadas pelos colaboradores, melhorando os canais de comunicação da empresa. Assim, essas atitudes proporcionam uma interação da equipe, estabelecendo uma cultura 5S, que cria um ganho de produtividade significativo à empresa, principalmente atrelado à qualidade do produto, pois todos se empenham a buscar produzir o mais rápido possível, com a melhor qualidade possível, acarretando em um imenso impacto positivo a empresa e principalmente ao cliente, através da agregação de valor ao produto final.

É possível afirmar que as empresas B e C começaram bem a implantação dos sentidos, porém a falta de preocupação com as atitudes a serem mantidas fizeram com que o que foi implantado se perdesse com o tempo, além da ausência na criação de novas ideias que possibilitasse a empresa crescer ainda mais, assim, esqueceram-se de trabalhar o senso mais importante, voltado à Disciplina, pois não buscaram mudar a maneira de agir e pensar dos envolvidos no Programa, preocuparam-se apenas com o impacto visual alcançado. Dessa forma, obtiveram apenas um impacto superficial nessas empresas, que com a falta da padronização e a ausência de motivação, regrediu, resultando aos olhos dos clientes qualidade inferior ao esperado.

#### 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelo exposto, pode-se concluir que a ferramenta 5S quando aplicada corretamente na organização, proporciona, primeiramente um impacto visual, mas com o passar do tempo ocorre

uma mudança cultural na organização. E para alcançar este resultado, é necessário fazer os colaboradores compreenderem o significado dos cinco sentidos, pois são eles que promoveram a real transformação da empresa.

Através dessa mudança de pensamento provocada pelo conhecimento e motivação, o maior impacto na organização dar-se-á na produtividade e na qualidade do produto, visto que, no ambiente em que o Programa 5S funciona adequadamente as pessoas trabalham mais motivadas e visando minimizar/eliminar os desperdícios ao decorrer do desenvolvimento do Programa, criando uma maneira de pensar diferente, baseada em uma cultura eficaz, voltada para a agregação de valor. Agregação esta, sentida pelo consumidor final, ao ter o produto com a qualidade esperada, e, com as expectativas atingidas.

No entanto, quando a ferramenta não é aplicada com a devida importância, as mudanças que ocorreram no início se desfazem com o tempo, posto que, as empresas, esquecem-se do principal sentido, o de Disciplina, pois acreditam que as mudanças visuais são as mais importantes e que, pelo fato do ambiente estar diferente e mais organizado, o Programa já atingiu seu objetivo final, ausentando-se do investimento na manutenção e continuidade da transformação da cultura organizacional.

Assim, não basta apenas olhar os cinco sentidos como uma forma de limpeza e organização da empresa, e, sim, é preciso olhá-lo como uma ferramenta transformadora, que precisa ser compreendida por todos os membros envolvidos no processo, onde, os líderes da organização devem criar mecanismos para fazer com que essa mudança perpetue na empresa, como: gratificações, normativos, motivação da equipe, *brainstorming*, reuniões, entre outros, que possibilitem que essa transformação de valores e atitudes flua normalmente. Pois, somente assim, de fato ocorrerá a efetivação do Programa 5S em sua plenitude, que proporcionará impactos realmente significativos na empresa: produtividade e qualidade.

## REFERÊNCIAS

CAMPOS, Vicente Falcone. **TQC – Controle da qualidade total (no estilo japonês)**. 2 ed. Nova Lima. Mato Grosso: INDG Tecnologia e Serviços Ltda, 2004.

CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. **Gestão da qualidade: conceitos e técnicas**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2012.

CARVALHO, Pedro Carlos de. **O programa 5S e a qualidade total**. 5 ed. Campinas. São Paulo: Alínea, 2011.

ISHIKAWA, K. **Controle da qualidade total a maneira japonesa**. 6 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

LAPA, Reginaldo. **Programa de Qualidade 5S. Praticando os 5S e Programa 5S**. Qualitymark Editora, São Paulo, 1997 e 1998. Disponível em: <<http://www.ifsc.usp.br/~qualidade/qualidadewp/arquivos/5s.pdf>>. Acessado em: 04 set. 2018.

LOBO, Renato Nogueirol. **Gestão da qualidade**. 1 ed. São Paulo: Érica, 2010.

MARTINS, Pedrônio G.; LAUGENIR, Leandro P. **Administração da produção**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

OSADA, Takashi. **Housekeeping, 5S**: seiri, seiton, seiso, seiketsu, shitsuke. 4 ed. São Paulo: Instituto IMAM, 1992.

RIBEIRO, Aroldo. **5S Office**: como maximizar a produtividade no ambiente administrativo. São Caetano do Sul: PDCA Editora, 2015.