**ÁREA TEMÁTICA:** Estudos Organizacionais – ENANGRAD Pleno

# IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S NO SETOR DE ALMOXARIFADO EM UMA EMPRESA DE RECONDICIONAMENTO DE MOTORES ELÉTRICOS E GERADORES

**Resumo**
O Programa de qualidade 5S é uma ferramenta de gestão importante para implantar e melhorar a qualidade nos processos produtivos das organizações, utilizando-se de cinco sensos, a saber: senso de utilização, senso de ordenação, senso de limpeza, senso de saúde e senso de autodisciplina. Nesse sentido, o estudo teve como objetivo apresentar resultados da implementação do Programa 5S no setor de almoxarifado de uma empresa prestadora de serviços em recondicionamento de motores elétricos e geradores, localizada em Paranatinga-MT. A pesquisa buscou promover melhorias na organização, no descarte adequado de materiais e na limpeza do ambiente, visando otimizar os processos e as condições de trabalho. A metodologia adotada envolveu pesquisa bibliográfica, estudo de caso e pesquisa aplicada, permitindo a análise direta do ambiente organizacional. A aplicação concentrou-se nos três primeiros sensos do programa: Seiri (descarte), Seiton (organização) e Seiso (limpeza), resultando na melhor utilização do espaço físico, redução de materiais desnecessários e melhoria das condições de higiene do setor. Além das ações implementadas, a empresa iniciou melhorias em outros ambientes, demonstrando interesse na continuidade do programa. Apesar das limitações financeiras e da centralização das decisões, os resultados evidenciam que o 5S constitui uma ferramenta eficaz para promover mudanças organizacionais, fortalecer a gestão e contribuir para um ambiente de trabalho mais eficiente e organizado.

**Palavras-chave:** Programa 5S. Organização. Qualidade. Almoxarifado. Recondicionamento de motores.

**Abstract**
The 5S Quality Program is an important management tool for implementing and improving quality in organizational production processes through the application of five principles: Sort, Set in Order, Shine, Standardize, and Sustain. In this context, the present study aimed to present the results of implementing the 5S Program in the warehouse sector of a company specializing in the reconditioning of electric motors and generators, located in Paranatinga, Mato Grosso, Brazil. The research sought to promote improvements in workplace organization, the proper disposal of materials, and environmental cleanliness, with the objective of optimizing operational processes and working conditions. The methodology adopted consisted of a literature review, a case study, and applied research, allowing for the direct analysis of the organizational environment. The implementation focused on the first three principles of the program: Seiri (Sort), Seiton (Set in Order), and Seiso (Shine), resulting in more efficient use of physical space, a reduction in unnecessary materials, and improved hygiene conditions within the warehouse. In addition to the actions implemented, the company-initiated improvements in other areas, demonstrating its commitment to continuing the program. Despite financial constraints and centralized decision-making, the results

indicate that the 5S Program is an effective management tool for promoting organizational change, strengthening management practices, and contributing to a more efficient, organized, and productive work environment.

**Keywords:** 5S Program. Organization. Quality. Warehouse. Motor reconditioning.

## 1. Introdução

A prestação de serviços técnicos desempenha papel relevante no cenário econômico brasileiro, contribuindo significativamente para a geração de empregos e movimentação de diferentes setores, como comércio, transporte, manutenção e tecnologia (COFECON, 2022). Em um ambiente empresarial marcado pela competitividade e pela constante evolução tecnológica, as organizações têm buscado inovação, eficiência operacional e melhoria contínua dos processos, especialmente nos setores elétrico e eletrônico, nos quais a qualidade dos produtos e serviços constitui fator estratégico para a permanência no mercado (ABINEE, 2023).

Nesse contexto, destaca-se o segmento de manutenção e recondicionamento de motores elétricos e geradores, atividade essencial para diferentes setores da economia, incluindo agronegócio, indústria e comércio (Colombo, 2016). Para garantir a eficiência desses serviços, torna-se fundamental não apenas o domínio técnico das atividades de manutenção, mas também a adequada organização dos processos internos, dos recursos materiais e dos ambientes de trabalho.

Entre os setores estratégicos dessas empresas, o almoxarifado exerce função primordial, sendo responsável pelo armazenamento, controle e disponibilização de matérias-primas, peças, componentes e ferramentas utilizadas na execução dos serviços. Entretanto, a ausência de métodos organizacionais e de práticas sistematizadas de gestão da qualidade pode ocasionar dificuldades operacionais, como desorganização do ambiente, desperdício de tempo, perda de materiais e redução da produtividade.

Diante dessa realidade, a gestão da qualidade apresenta ferramentas capazes de auxiliar as organizações na melhoria de seus processos. Entre essas ferramentas, destaca-se o Programa 5S, reconhecido mundialmente por promover organização, limpeza, padronização, disciplina e melhoria contínua no ambiente de trabalho (Carpinetti, 2016). Sua aplicação contribui para a criação de espaços mais eficientes, seguros e produtivos, possibilitando a redução de desperdícios e o melhor aproveitamento dos recursos disponíveis.

Assim, este estudo busca responder à seguinte questão de pesquisa: **Quais os benefícios da implantação do Programa 5S em uma empresa de recondicionamento de motores elétricos e geradores, especificamente no setor de almoxarifado?**

O objetivo deste estudo consiste em aplicar o Programa 5S como ferramenta de gestão da qualidade, visando melhorar a organização do almoxarifado, otimizar os processos internos, reduzir desperdícios e contribuir para a melhoria dos serviços prestados pela empresa. Para a organização pesquisada, a implantação dessa metodologia representa uma oportunidade de promover mudanças significativas, aumentar a eficiência operacional, melhorar o aproveitamento do espaço físico e proporcionar maior agilidade na execução das atividades.

Dessa forma, considerando a importância do setor de manutenção e recondicionamento de motores elétricos e geradores para diferentes segmentos econômicos, a aplicação do Programa 5S configura-se como uma estratégia relevante

para fortalecer a qualidade organizacional e promover a melhoria contínua dos processos empresariais.

## 2. Fundamentação Teórica

Esta fundamentação teórica apresenta conceitos relacionados à gestão da qualidade e ao Programa 5S, destacando sua aplicação no ambiente organizacional. Busca-se compreender a importância dessas ferramentas para a organização dos processos, com ênfase na melhoria das atividades desenvolvidas no setor de almoxarifado.

### 2.1 Gestão da Qualidade

A gestão da qualidade passou por um processo evolutivo ao longo do século XX, abrangendo diferentes estágios, como a inspeção de produtos, o controle de processos, os sistemas de garantia da qualidade e, posteriormente, a gestão da qualidade total.

A Gestão da Qualidade Total (GQT) e os sistemas de gestão da qualidade são resultados desse processo de evolução e passaram a ser amplamente adotados por organizações brasileiras e internacionais como estratégias para obtenção de vantagem competitiva e aprimoramento do desempenho organizacional (SOUZA, 2017 apud CARPINETTI, 2011).

A partir da década de 1950, surgiram os primeiros sistemas estruturados de gestão da qualidade, desenvolvidos com o objetivo de estabelecer um conjunto de atividades integradas capazes de assegurar o atendimento aos requisitos dos clientes ao longo de todo o processo produtivo (CARPINETTI, 2016).

Nesse contexto, a gestão da qualidade fundamenta-se na busca pela excelência organizacional, estimulando a participação dos colaboradores, a melhoria contínua dos processos, a satisfação dos clientes e a geração de benefícios para todos os envolvidos (SOUZA, 2017).

Para Souza (2017), as organizações podem utilizar diferentes ferramentas de gestão da qualidade para identificar problemas, controlar processos e promover melhorias, entre elas o gráfico de Pareto, diagrama de causa e efeito, histograma, folha de verificação, gráfico de dispersão, fluxograma, cartas de controle e o Programa 5S. Dentre essas ferramentas, este estudo concentra-se no Programa 5S, apresentado a seguir.

### 2.2 Programa de Qualidade 5S

A compreensão dos princípios da Qualidade Total possibilita a aplicação de metodologias voltadas à melhoria contínua, como o Programa 5S. Essa metodologia contribui para a organização do ambiente de trabalho, redução de desperdícios e utilização eficiente dos recursos disponíveis (LOBO et al., 2021 apud AGUILAR, 2016).

O Programa 5S consiste em uma filosofia de origem japonesa voltada à organização, limpeza, padronização, disciplina e melhoria contínua dos ambientes organizacionais. Sua aplicação busca proporcionar locais de trabalho mais seguros, eficientes e produtivos, contribuindo para o atendimento aos requisitos de qualidade e segurança (REIS, 2024).

Segundo Carpinetti (2016), o Programa 5S é constituído por cinco conceitos fundamentais destinados à racionalização e organização do ambiente de trabalho. Desenvolvido no Japão durante a década de 1950, no contexto do movimento de Controle da Qualidade Total, o programa recebeu essa denominação em razão das

cinco palavras japonesas iniciadas pela letra “S”: Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu e Shitsuke e podem ser entendidos conforme quadro 1.

**Quadro 1: O significado dos “S”**

| Sensu | Descrição |
|---|---|
| Seiri | refere-se à utilização, seleção e organização dos recursos disponíveis. Seu objetivo é identificar e eliminar materiais, objetos e informações desnecessárias no ambiente de trabalho, mantendo apenas aquilo que é essencial para o desenvolvimento das atividades |
| Seiton | está relacionado à ordenação e sistematização dos recursos. Nessa etapa, os materiais e equipamentos que permaneceram após a seleção devem ser organizados em locais definidos, facilitando sua identificação e utilização. O princípio central desse senso é a simplificação e o acesso rápido aos recursos necessários.<br>A organização dos materiais deve considerar a frequência de utilização: itens usados constantemente devem permanecer próximos ao local de trabalho; aqueles utilizados periodicamente devem ser armazenados em locais apropriados, como almoxarifados; e materiais sem utilidade devem ser destinados ao descarte adequado. |
| Seiso | corresponde à limpeza e ao zelo pelo ambiente de trabalho. Essa etapa busca não apenas eliminar sujeiras, mas também identificar suas causas e estabelecer práticas contínuas de conservação dos equipamentos e espaços utilizados |
| Seiketsu | representa o asseio, a higiene e a padronização. Seu objetivo é consolidar as melhorias obtidas nas etapas anteriores por meio da criação de procedimentos e padrões que mantenham a organização e as condições adequadas do ambiente de trabalho |
| Shitsuke | refere-se à autodisciplina, educação e comprometimento dos colaboradores. Essa etapa busca garantir a continuidade das práticas implantadas, promovendo responsabilidade individual e coletiva na manutenção dos padrões estabelecidos |

Fonte: Carpinetti, 2016.

A implementação do Programa 5S proporciona diversos benefícios organizacionais, como melhoria do ambiente de trabalho, redução de desperdícios, aumento da produtividade, otimização do tempo e fortalecimento das condições de saúde e segurança ocupacional. Dessa forma, o 5S constitui uma ferramenta estratégica para promover a melhoria contínua e a eficiência dos processos organizacionais (CARPINETTI, 2016).

## 2.3 Benefícios da aplicação do Programa 5S

O Programa 5S é uma ferramenta de gestão da qualidade que visa promover a organização, a limpeza, a padronização e a disciplina no ambiente de trabalho, contribuindo para a melhoria contínua dos processos. Sua aplicação favorece a eliminação de desperdícios, a otimização dos espaços e a organização de materiais e ferramentas, resultando em maior produtividade e redução dos custos operacionais (RIBEIRO, 2017).

Além dos ganhos operacionais, o Programa 5S melhora a qualidade dos produtos e serviços ao facilitar o controle dos processos e reduzir falhas e retrabalho.

Segundo Campos (2014), ambientes organizados e padronizados constituem a base para a obtenção da qualidade e da eficiência organizacional.
Outro benefício importante refere-se à segurança e ao ambiente de trabalho. A organização e a limpeza reduzem riscos de acidentes, melhoram as condições de trabalho e estimulam o comprometimento dos colaboradores com a manutenção das melhorias. Para Lapa (1998), o Programa 5S promove uma mudança cultural ao incentivar hábitos de disciplina, responsabilidade e trabalho em equipe.

Dessa forma, o Programa 5S constitui uma ferramenta estratégica para organizações que buscam aumentar a eficiência, melhorar a qualidade dos serviços e fortalecer uma cultura de melhoria contínua.

## 3. Metodologia

A presente pesquisa caracteriza-se como descritiva, de abordagem qualitativa, utilizando como procedimentos técnicos a pesquisa bibliográfica, o estudo de caso e a pesquisa aplicada. A pesquisa descritiva permitiu analisar e descrever as características do processo de implantação do Programa 5S em uma empresa prestadora de serviços, possibilitando compreender as ações desenvolvidas e suas contribuições para a melhoria organizacional (RICHARDSON, 2017).

A pesquisa bibliográfica fundamentou teoricamente o estudo por meio de livros, artigos científicos e outras publicações relacionadas à gestão da qualidade e ao Programa 5S (GIL, 2022). Como estratégia de investigação, adotou-se o estudo de caso, por possibilitar a análise aprofundada da aplicação do Programa 5S em seu contexto real, no setor de almoxarifado de uma empresa de recondicionamento de motores elétricos e geradores localizada em Paranatinga-MT (YIN, 2018).

A empresa, fundada em 2004, atua há mais de 20 anos na prestação de serviços técnicos, contando atualmente com cinco colaboradores. A escolha da organização ocorreu devido à necessidade de aprimorar a organização do almoxarifado, aplicando os três primeiros sensos do Programa 5S — Seiri, Seiton e Seiso — com o objetivo de otimizar o espaço físico, eliminar materiais desnecessários e melhorar as condições de trabalho.

A coleta de dados foi realizada por meio de observação direta, aplicação de questionários estruturados via Google Forms aos cinco funcionários e interação com os colaboradores e o gestor da empresa, procedimentos compatíveis com os objetivos da pesquisa (GIL, 2022). A observação permitiu compreender a rotina organizacional, identificar dificuldades e acompanhar as mudanças implementadas, contribuindo para uma análise mais consistente da realidade investigada (RAMPAZZO, 2005 apud SOUZA, 2017).

Quanto à natureza, trata-se de uma pesquisa aplicada, pois busca gerar conhecimentos voltados à solução de problemas específicos, priorizando a aplicação prática dos resultados em detrimento da formulação de teorias gerais (GIL, 2022). Durante o desenvolvimento do estudo, a pesquisadora acompanhou as atividades do almoxarifado, participou das ações de organização e analisou a percepção dos envolvidos, possibilitando avaliar os efeitos da aplicação parcial do Programa 5S na melhoria dos processos internos.

## 4. Análise e Discussão dos Resultados

Neste capítulo são descritos os resultados obtidos com a pesquisa, os processos de aplicação do programa 5S e os desafios enfrentados durante a implantação da ferramenta. Embora a implantação completa do programa não tenha

sido concluída, serão relatados os sensos aplicados, os processos, rotinas e dificuldades enfrentadas.

### 1.1. Diagnóstico: aplicação do programa 5S no setor do almoxarifado e a centralização na tomada de decisões

O almoxarifado é o setor onde a empresa estudada buscava armazenava suas peças para venda, matéria-prima para uso interno, além de ser o local para armazenamento de fio de cobre para a rebobinagem dos motores elétricos, bomba d'água para venda e utilizadas em assistências técnicas dentro e fora da zona urbana.

Contudo, foi constatado que o setor se encontrava desorganizado, armazenando materiais diversos, como carretéis vazios, itens pessoais do gestor e sacos de fios de cobre extraídos de motores usados.

**Figura 1: Carretéis com as sobras de fios e carretéis novos**



Fonte: Dados da pesquisa (2025)

Esses materiais, apesar de não terem utilidade imediata, eram mantidos no local, o que comprometia significativamente o espaço físico e dificultava o acesso à materiais e ferramentas necessárias.

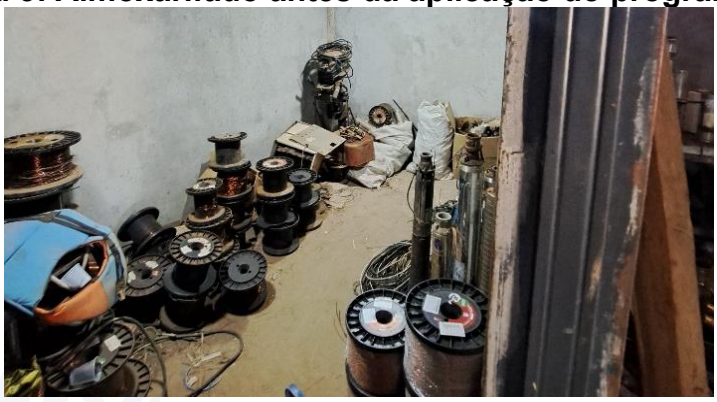
**Figura 2: Prateleira de peças de uso interno na sala da rebobinagem**



Fonte: Dados da pesquisa (2025)

Observou-se também que, devido à ausência de prateleiras, muitas peças eram armazenadas na sala de rebobinagem, o que interferia no fluxo de trabalho e setorização apropriada. A proposta era transferir esses materiais para o almoxarifado, organizando por tipo e grupo, com identificação clara para melhorar a utilização do espaço.

**Figura 3: Almoxarifado antes da aplicação do programa 5S**



Fonte: Dados da pesquisa (2025)

Todos os procedimentos foram executados pelo gestor, com participação dos colaboradores. No entanto, as decisões e autorizações partiam exclusivamente dele, o que centralizava o processo e reduzia a autonomia da equipe.

Segundo Neto e Marques (2020, p. 8), a tomada de decisão é um processo que possibilita ser simples ou complexo, rápido ou longo, compartilhado ou solitário, estruturado ou desestruturado, formal ou informal. Independente das características que o processo possa assumir, o que realmente importa é que, inevitavelmente, há um processo – e ele é tão relevante quanto a própria decisão.

Pelo fato de que as principais decisões dependiam exclusivamente do gestor, isso impedia que algumas tarefas prosseguissem sem sua supervisão direta, principalmente a separação para descarte, sendo atividades principais desempenhadas somente com sua presença.

Alexandre e Moraes (2021) explicam que a escolha entre centralizar e descentralizar as decisões dentro de uma organização é um dilema constante, que precisa ser analisado periodicamente, considerando as transformações e necessidades que surgem no ambiente de trabalho. Os autores destacam que, muitas vezes, esse processo é dificultado pela falta de profissionais preparados ou pela ausência de treinamento adequado para que possam assumir responsabilidades e tomar decisões de forma segura.

A decisão sobre manter o poder centralizado ou delegar tarefas a outros níveis hierárquicos depende de diferentes fatores, como o porte da empresa – sendo mais comum a centralização em pequenos negócios, onde o gestor costuma conhecer bem as pessoas, os processos e as técnicas utilizadas (Alexandre; Moraes, 2021).

Segundo o que foi observado, as tarefas durante o processo eram desempenhadas pelo gestor, por não haver outras pessoas capacitadas para aquela função e pelo fato de que contratação de serviço de terceiros implicaria em custos que, segundo ele, não se justificavam no momento.

**Figura 4: Gestor da empresa soldando a bancada e a prateleira**



Fonte: Dados da pesquisa (2025)

O próprio gestor realizou a separação para descarte juntamente com os colaboradores, avaliando o que realmente deveria ser jogado fora. O gestor contratou um pintor para realizar a pintura do piso e das paredes. As prateleiras utilizadas para guardar os fios novos e a bancada onde foram colocados os sacos de fios para venda ao fornecedor também foi confeccionada por ele.

Apesar da questão da centralização, a gestão contribuiu proativamente para a pesquisa, participando ativamente e motivando os colaboradores a executarem as tarefas de organização do setor, separação para descarte – sob sua supervisão – e limpeza do espaço.

## 1.2. Resultado do programa 5S no setor do almoxarifado

O primeiro passo para implantação do programa 5S foi a execução do senso de descarte – Seiri. Nessa etapa, foram eliminados materiais considerados desnecessários, como os carretéis vazios de fios de cobre e itens pessoais em desuso. As sobras dos fios que estavam distribuídas em diversos carretéis foram reunidas em um único carretel, organizadas conforme a numeração, visando o aproveitamento no processo de rebobinagem de motores. Para o descarte adequado dos materiais sem utilidade, foi necessária a contratação de uma caçamba de entulho.

Conforme Campos et al. (2005, p. 3), deixar somente o que é extremamente necessário “significa usar recursos disponíveis, com bom senso e equilíbrio, identificando materiais, equipamentos, ferramentas, informações e dados necessários e desnecessários [...]”.

Após o processo de descarte, foi realizada a implantação do senso de organização – Seiton -, foram retiradas as bombas que haviam sido recondicionadas e guardadas em um local apropriado, realizada a separação dos cabos que seriam utilizados para uso interno ou armazenado nos sacos para serem queimados e vendidos. Os autores Campos et al. (2005, p.4) afirmam que, “Este senso exige que as pessoas tenham hábitos do tipo: se ligar, desligue; se desarrumar, arrume; se usar, deixe como estava antes; se precisar, deixe fácil de acessar.”

Antes de prosseguir com o processo do senso de organização, foi implantado o senso de limpeza – Seiso. Foi realizado a limpeza do piso, das paredes, com um jato de alta pressão, para prosseguir com o processo de pintura do local.

A limpeza do setor deve ser feita de forma sistemática e considerada como uma observação minuciosa. Pois, assim, possibilitará a detecção de falhas nos equipamentos (Campos et al., 2005, p. 4).

Após a realização da limpeza do local, foi necessário aguardar alguns dias até que o piso estivesse completamente seco. Decorrido esse período, o profissional

responsável iniciou o processo de pintura da área.

Após a finalização da pintura do ambiente, deu-se prosseguimento no senso de organização – Seiton. Foi instalada uma prateleira, confeccionada pelo próprio gestor, conforme ilustrado na figura 4. Essa estrutura foi destinada ao armazenamento dos fios de cobre novos e de peças de maior porte. Além disso, foi posicionada uma bancada específica para acomodar os sacos com fios de cobre retirados dos motores, os quais são posteriormente separados para venda. Essas adequações contribuíram para uma melhor organização do espaço, facilitando ao acesso aos materiais e otimizando o fluxo de trabalho no setor.

**Figura 5: Almoxarifado após instalação da prateleira**



Fonte: Dados da Pesquisa (2025)

Contudo, para que essa etapa de organização fosse concluída, ainda seriam necessárias algumas melhorias, como a construção de prateleiras para que as peças pudessem ser removidas da sala de rebobinagem e armazenadas no almoxarifado, além da instalação de ganchos para a organização das ventoinhas, facilitando o acesso, a visualização e o controle desses materiais.

Ainda haveria muitas etapas para que o senso Seiton fosse totalmente implementado, tais como classificar os objetos (padronizando por nomes), guardá-los de acordo com sua classificação e utilizar etiquetas de identificação para cada peça ou equipamento (Campos et al., 2005, p. 4).

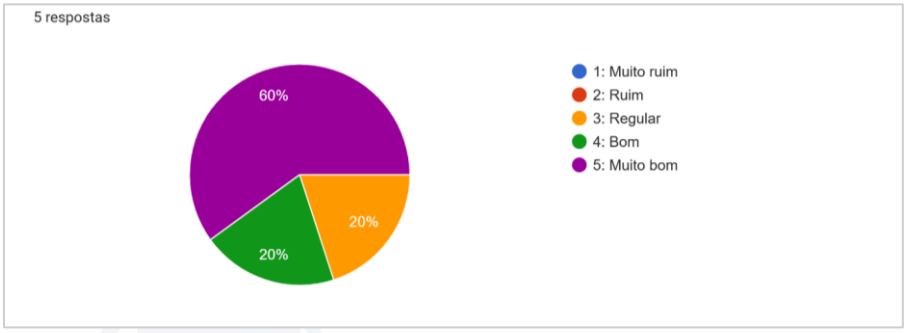
É importante ressaltar que, até o momento, foi possível aplicar apenas os três primeiros sensos – descarte, organização e limpeza – no setor analisado. A continuidade do processo, com a implantação dos demais sensos, não pôde ser realizada devido algumas limitações enfrentadas, entre elas, questões financeiras e a centralização das decisões no gestor da empresa.

No entanto, apesar desse cenário, destaca-se a proatividade e o comprometimento do gestor, que se dedicou ativamente para que as etapas executadas pudessem acontecer de forma eficaz. Mesmo diante das dificuldades, sua disponibilidade e envolvimento foram fundamentais para que as ações fossem conduzidas com sucesso até o ponto alcançado, demonstrando o potencial positivo da metodologia 5S.

### 1.3. Percepção dos membros da organização sobre os resultados do programa 5S

Foi realizada uma pesquisa com os membros da organização para avaliar a percepção sobre os resultados obtidos com a aplicação dos três primeiros sensos do programa 5S. A seguir, são apresentados os gráficos com a percepção dos participantes em relação à limpeza, organização, facilidade na execução das tarefas e comprometimento da equipe.

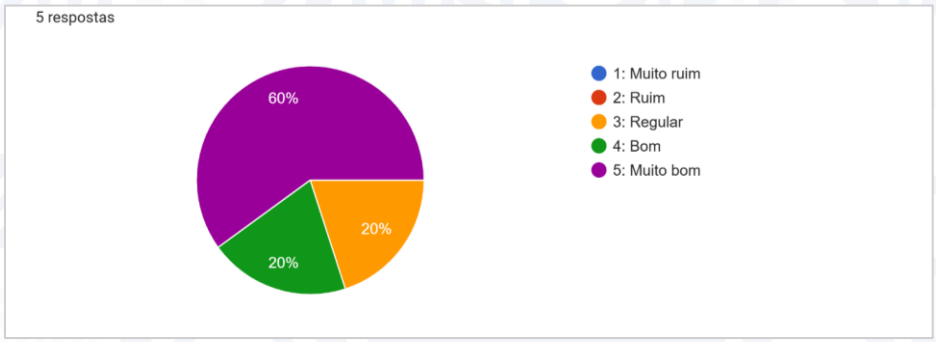
**Gráfico 1: Avaliação da limpeza do almoxarifado**




Fonte: Dados da Pesquisa (2025)

No Gráfico 1, observa-se que a maioria dos colaboradores percebeu uma melhora significativa na limpeza do ambiente, após a realização do descarte, organização e aplicação do senso de limpeza. Segundo Silva, Souza e Nascimento (2019) a metodologia 5S busca implantar uma rotina em que cada colaborador contribua para um ambiente mais limpo, seguro e organizado. A limpeza regular aumenta a sensação de bem-estar e reduz os riscos de falhas em equipamentos.

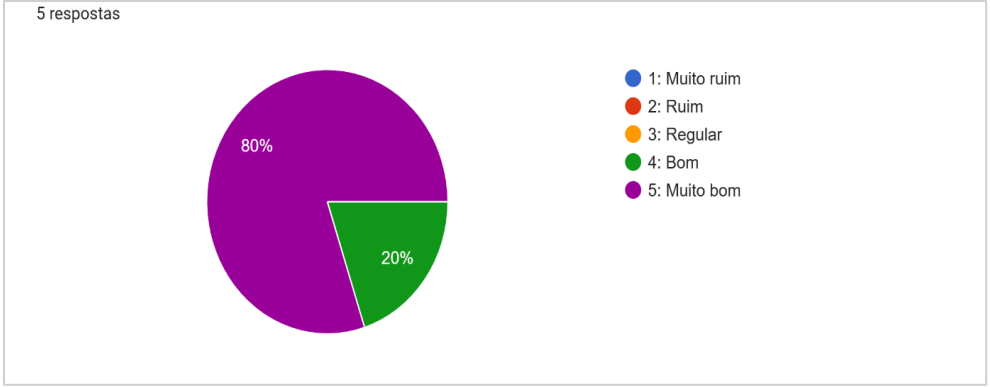
**Gráfico 2: Avaliação sobre o espaço para armazenagem de materiais**




Fonte: Dados da Pesquisa (2025)

No Gráfico 2, que trata da avaliação sobre o espaço para armazenamento de materiais, os participantes destacaram que, após a implantação das prateleiras e da reorganização dos materiais, houve uma melhora no aproveitamento do espaço, facilitando o armazenamento das peças e dos fios. De acordo com Campos et al. (2005), a sistematização do ambiente de trabalho propicia o gerenciamento mais eficaz, com otimização dos recursos e aumento da eficiência.

**Gráfico 3: Avaliação sobre a facilidade para execução de tarefas**

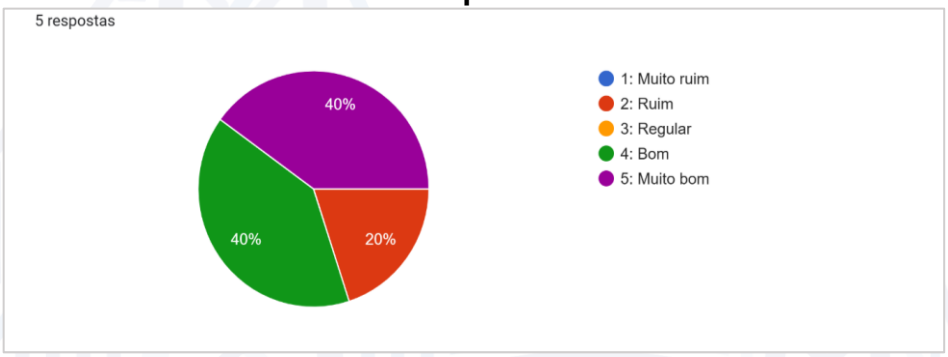



Fonte: Dados da Pesquisa (2025)

No Gráfico 3, foi possível identificar que, com o ambiente mais limpo e organizado, os colaboradores sentiram maior facilidade na execução das atividades. A liberação dos espaços anteriormente ocupados por materiais sem utilidade e a organização dos recursos contribuíram para otimizar o tempo e melhorar a rotina de trabalho.

Conforme Rabello (2025), a fase da ordenação traz benefícios como o melhor aproveitamento dos espaços, aumento da produtividade, motivação dos trabalhadores e maior agilidade na localização dos itens. Campos et al. (2025) também reforçam que ambientes ordenados favorecem a produtividade e reduzem custos, desperdícios e acidentes.

**Gráfico 4: Avaliação quanto ao comprometimento da equipe na organização e limpeza**




Fonte: Dados da Pesquisa (2025)

Por fim, o Gráfico 4 apresenta os resultados sobre o comprometimento da equipe com a manutenção da limpeza e organização. Apesar da percepção positiva sobre as melhorias realizadas, os dados indicam que ainda há pontos a serem desenvolvidos em relação ao envolvimento contínuo dos colaboradores.

Esse resultado evidencia a necessidade de fortalecer a conscientização da equipe quanto à importância da manutenção diária das condições alcançadas. Segundo Souza (2017, apud Gaviolli et al., 2009), a efetiva implantação da gestão da qualidade requer o comprometimento do gestor e dos colaboradores, sendo essencial a busca constante pela melhoria dos processos.

## 1.4. Iniciativa de melhorias em outros setores da empresa

É importante destacar que o gestor da empresa não limitou os investimentos apenas ao setor estudado. Paralelamente à implantação do programa 5S no almoxarifado, outras melhorias também foram realizadas, como a construção de um banheiro para uso da equipe e o início da aplicação dos sensos Seiri (descarte), Seiton (organização) e Seiso (limpeza) em outros setores da empresa.

Essas ações partiram de iniciativa do próprio gestor, como parte do processo de melhoria contínua e da vontade de promover mudanças positivas em toda a organização. Embora esses setores não tenham sido foco direto do estudo, a extensão das melhorias demonstra o impacto positivo gerado pela aplicação inicial do programa 5S no almoxarifado.

**Figura 5: Construção do banheiro**



**Antes**

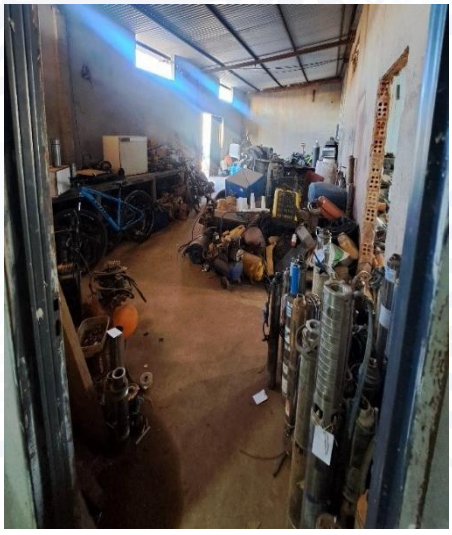


**Depois**

Fonte: Dados da Pesquisa (2025)

Foi realizada a construção de dois banheiros (masculino e feminino), com instalação de piso porcelanato, novos sanitários e contrapiso na parte externa, visando futuras ampliações. Essa melhoria trouxe feedbacks positivos por parte dos colaboradores e clientes, evidenciando a preocupação da gestão com o bem-estar da equipe e com a organização do ambiente de trabalho.

**Figura 6 Início do processo da implantação dos sensos**



**Antes**



**Depois**

Fonte: Dados da Pesquisa (2025)

Além disso, o gestor deu início ao processo de descarte e organização em outros setores, eliminando equipamentos sem utilidade e promovendo a limpeza dos espaços. Para isso, construiu prateleiras maiores, com o objetivo de armazenar motores que já foram consertados, facilitando o controle e a distribuição das peças.

Embora essas ações ainda estejam em fase inicial, representam um avanço importante e mostram que é possível promover mudanças significativas mesmo em uma pequena empresa.

## 5. Conclusão e Contribuições

A aplicação do programa 5S no setor de almoxarifado de uma empresa de recondicionamento de motores elétricos e geradores permitiu identificar melhorias importantes nos aspectos de organização, limpeza e aproveitamento do espaço. Mesmo com a implantação parcial dos três primeiros sensos, os resultados foram significativos, trazendo mais facilidade na execução das atividades e contribuindo para um ambiente mais seguro e funcional

Durante o processo de aplicação do programa 5S, encontrou-se limitações pelo fato de ser uma organização com gestão familiar, com sistema de autoridade centralizado, onde as tomadas de decisões são concentradas principalmente no gestor no topo da hierarquia da estrutura organizacional. Por ser uma empresa de pequeno porte a tendência maior é a centralização.

Alguns dos sensos do programa 5S, sendo o Seiton (Senso de organização) que não foi finalizado por não ter todos os recursos disponíveis e com isso, ocasionando não aplicação dos outros sensos, sendo o quarto senso (Seiketsu) e o quinto senso (Shitsuke), que são aplicados com base nos passos anteriores, com intuito de padronizar, ter autodisciplina, higiene, educação e compromisso. Essa metodologia precisa ser feita de maneira correta e com constância, para continuar havendo melhorias nos setores da organização.

No entanto, os resultados alcançados até o momento servem como base para a continuidade do projeto. A intenção de dar continuidade à implantação completa do programa 5S em toda a empresa evidencia a visão de longo prazo e o interesse em fortalecer a cultura de qualidade e organização.

A pesquisa proporcionou uma transformação significativa e a oportunidade por parte da pesquisadora de ter a oportunidade de aplicar na prática os conhecimentos teóricos adquiridos ao longo da formação acadêmica, contribuindo para o melhor desempenho de uma organização. Essa colaboração contribuiu para identificar melhorias, para aumentar a eficiência operacional, reduzir desperdícios e contribuir para um ambiente de trabalho mais organizado.

A empresa contribuiu com esse processo de melhoria, procurando adotar algumas perspectivas transmitidas pela pesquisadora para avanço e melhoria do bem-estar dentro da organização. São mudanças que levaram um determinado tempo, gerando uma grande experiência e aprendizado contínuo em ambos, podendo gerar melhorias concretas e duradouras na empresa.

## Referências

ABINEE. **O que esperar da indústria do futuro**? FIEE 2023 antecipa tendências. 20 de julho de 2023. Disponível em: https://www.abinee.org.br/o-que-esperar-da-industria-do-futuro-fiee-2023-antecipa-tendencias/. Acesso em: 03 jun. 2024.

ALEXANDRE, Valdomiro; MORAIS, Roberto Tadeu Ramos. Centralização da tomada de decisão. **Revista de Administração de Empresas Eletrônica – RAEE**, n. 15, p. 161–170, 2021. Disponível em: https://seer.faccat.br/index.php/administracao/article/view/2305/1410. Acesso em: 22 abr. 2025.

CAMPOS, Vicente Falconi. ***TQC**: controle da qualidade total (no estilo japonês)*. 9. ed. Nova Lima: Falconi Editora, 2014.

CAMPOS, Renato; OLIVEIRA, Luís Carlos Queiroz de; SILVESTRE, Bruno dos Santos; FERREIRA, Ailton da Silva. **A ferramenta 5S e suas implicações na gestão da qualidade total.** In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO – SIMPEP, 12., 2005, Bauru. Anais [...]. Bauru: UNESP, 2005. p. 685-692.

CARPINETTI, Luiz Cesar R. **Gestão da Qualidade** - Conceitos e Técnicas, 3ª edição. São Paulo, Grupo GEN, 2016. *E-book.* ISBN 9788597006438. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597006438/. Acesso em: 10 jun. 2024.

COLOMBO, Otávio Santos**. Análise para implantação de automação em bobinadeira de motores elétricos**. Caratinga, 2016. 61f. Trabalho de Conclusão de Curso Superior de Engenharia Elétrica - Curso de Engenharia Elétrica. Faculdades Integradas de Caratinga, Rede DOCTUM, Caratinga, 2016

GIL, Antônio C**. Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. Rio de Janeiro. Grupo GEN, 2022. E-book. ISBN 9786559771653. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559771653/. Acesso em: 12 jun. 2024.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018.

LAPA, Reginaldo. ***Programa 5S:*** *uma ferramenta para a qualidade*. São Paulo: Qualitymark, 1998.

NETO, Jocildo Figueiredo C.; MARQUES, Erico V**. Tomada de decisões gerenciais com análise de dados.** Rio de Janeiro: Editora Alta Livros, 2020. E-book. pág.8. ISBN 9788550817101. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788550817101/. Acesso em: 22 abr. 2025.

NOVAES, Marcos Bidart Carneiro de; GIL, Antonio Carlos. A pesquisa-ação participante como estratégia metodológica para o estudo do empreendedorismo social em administração de empresas. **Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 134–160, jan./fev. 2009. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1678-69712009000100007. Acesso em: 11 jun. 2025.

REIS, Romero Batista Dias**. Gestão da Qualidade & Planejamento Estratégico** [livro eletrônico]. São Paulo, Editora Dialética, 2024. Disponível em: https://reader.bookplay.com.br/118310. Acesso em: 28, maio, 2024.

RIBEIRO, Haroldo. ***5S:*** *um roteiro para uma implantação bem-sucedida*. Salvador: Casa da Qualidade, 2017.

RICHARDSON, Roberto J**. Pesquisa Social** - Métodos e Técnicas, 4ª edição, São Paulo. Grupo GEN, 2017. E-book. ISBN 9788597013948. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597013948/. Acesso em: 11 jun. 2024.

SANTOS, Leandro Monteiro dos. **Avaliação da aplicação do programa 5S como ferramenta de qualidade na Gestão Rural**. Monografia (Graduação tecnológica em Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural) Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2011.

SILVA, Fernando Henrique da; SOUZA, Rafael Augusto de; NASCIMENTO, Cássia Aparecida do**. Implantação do programa 5S e ferramentas da qualidade em uma pequena empresa metalúrgica**. *Semantics Scholar*, 2019. Disponível em: https://pdfs.semanticscholar.org/df62/161888c2e17a7a53475370c4dfec83279ee3.pdf. Acesso em: 22 abr. 2025.

SLACK, Nigel; BRANDON-JONES, Alistair; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2020.

SOUZA, Ana Carla Rodrigues de**. Diagnóstico e implantação dos 5s na empresa Viveiro Espaço Verde formalizadas do município de Juara – MT**. Monografia (Graduação em Administração). Campus Universitário de Juara, Universidade do Estado de Mato Grosso, 2017.