



Universidade Estadual
da Região Tocantina
do Maranhão

CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS, TECNOLÓGICAS E LETRAS –
CCHSTL, *CAMPUS* AÇAILÂNDIA
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL BACHARELADO

EDUARDO CAMPOS BARBOSA

**A IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S NO CANTEIRO DE OBRAS: UM
ESTUDO DE CASO NO MUNICÍPIO DE DOM ELISEU – PA**

Açailândia-MA
2025





Universidade Estadual
da Região Tocantina
do Maranhão

CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS, TECNOLÓGICAS E LETRAS –
CCHSTL, *CAMPUS AÇAILÂNDIA*
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL BACHARELADO

EDUARDO CAMPOS BARBOSA

**A IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S NO CANTEIRO DE OBRAS: UM ESTUDO
DE CASO NO MUNICÍPIO DE DOM ELISEU – PA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso Engenharia Civil do Centro de
Ciência Humanas, Sociais, Tecnológicas e
Letras da Universidade Estadual da Região
Tocantina do Maranhão, campus Açailândia,
como requisito para obtenção do título de
Bacharel em Engenharia Civil

Orientadora: Profa. Ma. Rachel de Andrade
Avelar da Silva

Açailândia-MA
2025





B238a

Barbosa, Eduardo Campos

A implantação do programa 5S no canteiro de obras: um estudo de caso no município de Dom Eliseu-PA / Eduardo Campos Barbosa. – Açailândia: UEMASUL, 2024.
51 f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Bacharel em Engenharia Civil) – Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL, Açailândia, MA, 2024.

Orientadora: Profa. Ma. Rachel de Andrade Avelar da Silva.

1. Programa 5. 2. Canteiro de obras. 3. Organização. Segurança. I. Título.

CDU 624:658(811.5)

*Ficha Catalográfica elaborada por **Kenilce Reis** – Bibliotecária CRB 13/840*





EDUARDO CAMPOS BARBOSA

**A IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA 5S NO CANTEIRO DE OBRAS: UM ESTUDO
DE CASO NO MUNICÍPIO DE DOM ELISEU – PA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Engenharia Civil do Centro de Ciência Humanas, Sociais, Tecnológicas e Letras da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão, campus Açailândia, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Engenharia Civil.

Aprovado em: 22/01/2025

BANCA EXAMINADORA

Profa. Ma. Rachel de Andrade Avelar da Silva

Mestra em Ciência dos Materiais

Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão

Prof. Dr. Bruno Lucio Meneses Nascimento

Doutor em Engenharia Civil

Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão

Profa. Ma. Janaina Lima Borges

Mestra em Ciência e Engenharia dos Materiais

Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão





AGRADECIMENTOS

À Deus pela vida, sua graça, amor e luz que sempre iluminou meu caminho. Sempre me guiando e abençoando nesta jornada, somente através d'Ele consegui concluir este objetivo.

Aos meus pais Ailton Barbosa e Luzia Campos, por todo apoio, incentivo, dedicação e acreditarem em mim durante esses anos de estudo e ao longo da vida, além de não medirem esforços para essa conquista. Ao meu irmão Kaio Campos Barbosa, por estar sempre me incentivando e apoiando.

A toda minha família, amigos, professores e colegas de turma, em especial Bárbara Caiani, Fabíola Carvalho e Luciana Castro por todo companheirismo e ajuda na minha jornada acadêmica.

À minha orientadora, Professora Ma. Rachel de Andrade Avelar da Silva, por sempre estar disponível e contribuir no desenvolvimento deste trabalho de conclusão de curso.

À Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão pela oportunidade de ingressar no curso de Engenharia Civil e promover conhecimentos e experiências enriquecedoras permitindo minha formação acadêmica.

Agradeço a todos que estiveram comigo, acreditaram em mim e me ajudaram durante esses anos de esforço e dedicação. Muito obrigado!





RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo investigar a aplicação do Programa 5S no canteiro de obras. O estudo foi realizado em várias etapas, iniciando com revisão de literatura para aprofundamento sobre o tema, logo após foi realizada uma inspeção visual no local de pesquisa para um diagnóstico preliminar das condições do canteiro. Em seguida, foi aplicada uma pesquisa por meio de um questionário com os colaboradores, com o intuito de compreender o nível de conhecimento prévio sobre o Programa 5S. Para uma avaliação mais detalhada, foi utilizado um checklist para verificar a conformidade do canteiro de obras com os sentidos do programa (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu e Shitsuke). Os principais objetivos do estudo foram: investigar a aplicação e o nível de conhecimento dos colaboradores sobre o Programa 5S, diagnosticar a aplicação dos sentidos no canteiro de obras e capacitar os colaboradores para a implementação do programa. Através dessas ações, buscou-se promover a conscientização sobre a importância das boas práticas de gestão e organização no canteiro de obras que resultam em maior eficiência e segurança, garantindo a qualidade da obra. Como resultado observou-se o baixo grau de conhecimento dos colaboradores entrevistados sobre o programa e seus benefícios, a não conformidade do canteiro de obras estudado com os sentidos e a necessidade de conscientização sobre os benefícios do 5S na construção civil, bem como sua implantação.

Palavras-Chave: Programa 5; Canteiro de Obras; Organização; Segurança.





ABSTRACT

This study aims to investigate the application of the 5S Program on the construction site. The research was carried out in several stages, beginning with a literature review to deepen understanding of the topic. Following that, a visual inspection was conducted on the research site to provide a preliminary diagnosis of the site conditions. Next, a survey was administered through a questionnaire to the employees, aiming to assess their prior knowledge of the 5S Program. For a more detailed evaluation, a checklist was used to verify the compliance of the construction site with the 5S principles (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, and Shitsuke). The main objectives of the study were: to investigate the application and the employees' level of knowledge regarding the 5S Program, to diagnose the application of the principles on the construction site, and to train the employees for the implementation of the program. Through these actions, the goal was to raise awareness about the importance of good management and organization practices on the construction site, which result in increased efficiency and safety, ensuring the quality of the construction.

Keywords: Program 5; Construction Site; Organization; Safety.





ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1 — Localização do município de Dom Elizeu – PA	22
Figura 2 — Resíduos da construção espalhados pelo canteiro.....	24
Figura 3 — Prateleiras desorganizadas no almoxarifado da obra.....	25
Figura 4 — Situação do almoxarifado da obra.....	25
Figura 5 — Andaimés apresentando risco na segurança dos colaboradores	26
Figura 6 — Ambiente do canteiro de obras com resíduos da construção.....	38
Figura 7 — Equipe presente no canteiro de obras no dia da palestra.....	41
Figura 8 — Diálogo com a equipe durante a palestra sobre o programa 5S.....	42

GRÁFICOS

Gráfico 1 — Grau de escolaridade dos colaboradores.....	27
Gráfico 2 — Faixa etária dos colaboradores.....	27
Gráfico 3 — Formação por curso técnico dos colaboradores.....	28
Gráfico 4 — Contato dos colaboradores com programas de qualidade.....	29
Gráfico 5 — Participação em palestras sobre saúde e segurança no ambiente de trabalho.....	29
Gráfico 6 — Conhecimento sobre o programa 5S.....	30
Gráfico 7 — Avaliação do ambiente de trabalho.....	30
Gráfico 8 — Avaliação da organização dos colaboradores.....	31
Gráfico 9 — Avaliação da limpeza do ambiente de trabalho.....	31
Gráfico 10 — Avaliação da organização do ambiente de trabalho.....	32
Gráfico 11 — Frequência de utilização de equipamentos de segurança.....	33
Gráfico 12 — Organização dos materiais após o uso.....	34
Gráfico 13 — Frequência de limpeza de materiais de trabalho após o uso.....	34
Gráfico 14 — Avaliação sobre limpeza, segurança e organização no ambiente de trabalho.....	34
Gráfico 15 — Conformidade com o senso de utilização.....	36
Gráfico 16 — Conformidade com o senso de organização.....	37
Gráfico 17 — Conformidade com o senso de limpeza.....	38
Gráfico 18 — Conformidade com o senso de segurança.....	39
Gráfico 19 — Conformidade com o senso de autodisciplina.....	40





SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. OBJETIVOS	13
2.1. OBJETIVO GERAL	13
2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	13
3.1. GERENCIAMENTO DE OBRAS	13
3.2. PROGRAMAS DE QUALIDADE	14
3.2.1. Programas de qualidade aplicados na construção civil	15
3.2.1.1. O ciclo PDCA.....	15
3.2.1.2. Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade no Habitat (PBQP-H)	16
3.3. O PROGRAMA 5S	16
3.3.1. Senso de utilização – Seiri.....	18
3.3.2. Senso de organização – Seiton.....	18
3.3.3. Senso de limpeza – Selso.....	18
3.3.4. Senso de segurança – Seiketsu.....	19
3.3.5. Senso de autodisciplina – Shitsuke.....	19
3.3.6. Implementação do programa 5s na construção civil.....	19
3.3.7. Vantagens	20
3.3.8. Custos	20
3.3.9. Desafios.....	21
4. METODOLOGIA	21
4.1. TIPO DE PESQUISA	21
4.2. LOCAL	22
4.3. ETAPAS	22
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	23
5.1. INSPEÇÃO VISUAL PARA CONHECIMENTO PRÉVIO	23
5.2. APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIO COM OS COLABORADORES	26
5.3. CHECKLIST DE DIAGNÓSTICO DO CANTEIRO	35
5.4. CONSCIENTIZAÇÃO ATRAVÉS DE PALESTRA	39
6. CONCLUSÃO.....	42
REFERÊNCIAS	43
APÊNDICES	48



1. INTRODUÇÃO

A indústria da construção civil tem sido um dos setores mais afetados pelos acontecimentos recentes, como a pandemia da corona vírus, mudanças climáticas, instabilidades econômicas, entre outros acontecimentos globais. O ramo da construção civil é um dos principais responsáveis pela geração de empregos e renda no Brasil, contribuindo de forma relevante para o Produto Interno Bruto (PIB) nacional. Além disso, esse setor desempenha uma função essencial na redução do déficit habitacional, no aprimoramento da infraestrutura das cidades e na elevação da qualidade de vida da sociedade (CBIC, 2022). Desta forma, ainda mais a ênfase no planejamento e controle, serão essenciais para o sucesso de uma empresa.

Esses processos exercem grande influência no desempenho produtivo das obras. Segundo Mattos (2019) o planejamento, além de otimizar a produção, é uma ferramenta estratégica para garantir a sustentabilidade da empresa, pois oferece aos gerentes a capacidade de responder com mais agilidade e precisão, acompanhando o progresso do projeto e adaptando as estratégias conforme necessário.

O planejamento e o controle de obras são métodos eficazes para gerenciar uma obra na prática, por isso algumas empresas investem neles para que os empreendimentos sejam entregues nos prazos corretos, garantindo a qualidade da obra, reduzindo custos e tempo ou até mesmo agregando valor ao produto final, podendo gerar um lucro maior. Desta forma, eles são utilizados pelos profissionais técnicos responsáveis pelas obras antes de iniciá-las e que vai servir de base para que eles possam executá-las, a fim de evitar imprevistos (Porto, 2022).

Dentro desse contexto da gestão de obras, podemos citar os programas de qualidade, que são estratégias e abordagens adotadas pelas organizações a fim de garantir que seus serviços e produtos sigam altos padrões de excelência. Esses programas são projetados para promover uma melhoria contínua na organização, aumentar a satisfação dos clientes além de melhorar a eficiência operacional (Diogo, 2013).

Além desses programas específicos, existem muitas outras abordagens e ferramentas que podem ser utilizadas para melhorar a qualidade. Tanto o Lean Thinking (Pensamento Enxuto) quanto o Lean Construction (Construção Enxuta), compartilham os mesmos objetivos fundamentais, pois ambos seguem um mesmo modelo baseado em princípios enxutos em sua implementação. O foco é reduzir o tempo gasto pelos trabalhadores em atividades que não agregam valor ao sistema de trabalho, como em um canteiro de obras (Campos, 2021).



A expansão significativa da construção civil, combinada com o aumento da concorrência e das exigências dos clientes, foram fatores decisivos para que os programas de qualidade estejam sendo cada vez mais aplicados, principalmente no que se diz respeito à gestão organizacional das empresas. Elas passaram a focar principalmente na busca pela máxima satisfação dos clientes e na melhoria contínua de seus processos produtivos como oportunidades para obter um diferencial competitivo e garantir sua permanência no mercado (FUCAMP, 2021).

Desta forma, a filosofia 5S se destaca, por ser um programa de gestão da qualidade que busca aprimorar o ambiente de trabalho por meio de boas práticas voltadas à otimização, organização, limpeza, padronização e disciplina (Carpinetti; Gerolamo, 2016). Originada no Japão, no período pós-Segunda Guerra Mundial, essa metodologia foi criada com o objetivo de promover o bem-estar no ambiente de trabalho, otimizar processos e reduzir custos desnecessários, aplicando cinco princípios básicos: utilização, organização, limpeza, segurança e autodisciplina (Custódio, 2015).

O programa 5S é uma estratégia eficaz para iniciar melhorias no gerenciamento operacional de uma organização. Essa filosofia busca promover a assimilação cultural entre os colaboradores, resultando em um ambiente mais organizado, disciplinado, produtivo e com redução significativa de retrabalhos. Melhora a eficiência operacional, além de criar uma cultura organizacional que valoriza a ordem, a limpeza e a responsabilidade, colaborando para um local de trabalho mais eficaz e satisfatório (Moreira, 2023).

A introdução do programa 5S em um canteiro de obras gera notáveis benefícios, que podem ser mensuráveis, uma vez que impulsiona melhorias na organização e limpeza desses locais. Além de proporcionar resultados rápidos, o programa influencia a mudança de comportamento dos profissionais, incentivando a geração de ideias para a redução de custos, resultando em um ambiente livre de materiais desnecessários, estruturado, limpo, seguro e com operadores conscientes, conforme destacado por Anjos (2018).

Diante disso, surge a seguinte questão norteadora: Como o programa 5S pode ser uma ferramenta eficaz para que a obra atinja o desempenho desejado? Assim, o presente trabalho visou analisar as práticas do programa 5S em um canteiro de uma obra pública localizado na cidade de Dom Eliseu, no Pará. Em que se identificou a situação inicial da obra, relatou-se o conhecimento inicial dos colaboradores sobre o programa, por meio de questionário e realizou-se um treinamento com a equipe para que o programa possa ser introduzido e sustentado, propondo melhorias contínuas na organização e qualidade dos serviços realizados.



2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

Analisar as práticas do programa 5S em um canteiro de obras no município de Dom Eliseu – PA.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Investigar a aplicação e conhecimento dos colaboradores sobre o programa 5S no canteiro de obras;
- Diagnosticar a aplicação dos sentidos do programa 5S no canteiro de obras;
- Capacitar os colaboradores para implantação do programa.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1. GERENCIAMENTO DE OBRAS

A indústria da construção civil tem sido alvo de críticas devido aos elevados custos e à produtividade limitada, sendo percebida como um setor caracterizado por processos ultrapassados, ineficientes, propensos ao desperdício e sujeitos a constantes atrasos na conclusão das obras (Sarcinelli, 2008).

Na elaboração de um projeto, o planejamento revela-se de significativa relevância para a compreensão do empreendimento; é por meio dela que o líder do projeto pode orientar as atividades a serem realizadas de maneira mais eficaz (Mattos, 2010). Fagundes (2013) reforça essa ideia ao afirmar que a implementação do planejamento em um projeto pode ser adotada em qualquer tipo de tarefa, independentemente de sua complexidade, bem como de seu orçamento ser elevado ou reduzido.

Estudos realizados mundialmente têm demonstrado que a ineficiência no processo de planejamento e controle leva à diminuição da produtividade, perdas substanciais e menor qualidade na finalização do produto final. Esta situação é particularmente evidente em projetos de menor escala realizados por organizações com menos tempo de atuação (Mattos, 2010).

A implementação de um planejamento bem-organizado em um empreendimento possibilita a execução de um projeto dentro dos prazos definidos, prevenindo a ocorrência de atrasos desnecessários. Isso ocorre porque o planejamento permite antecipar possíveis problemas, possibilitando a adoção de medidas preventivas e corretivas (Nocêra, 2006).



Programas de qualidade na indústria da construção civil vêm sendo propostos por alguns autores a fim de reduzir os problemas e desempenhar um papel crucial no gerenciamento de obras. Esses programas estabelecem padrões rigorosos que garantem o cumprimento de normas e regulamentos, promovendo a excelência nos projetos. Além disso, contribuem para a redução de retrabalhos, minimizando custos e prazos (Silva, 2015). Ao focar em processos eficientes e materiais de alta qualidade, os programas de qualidade garantem a melhoria dos canteiros de obras e entrega de construções duráveis e seguras, aumentando a satisfação dos clientes e fortalecendo a reputação da indústria da construção civil.

3.2. PROGRAMAS DE QUALIDADE

No século XIX, a palavra *qualidade* desempenhava um papel fundamental no monitoramento dos processos industriais, especialmente em empresas de grande porte, por parte de gestores e supervisores. Naquela época, os produtos não eram submetidos a tantos processos técnicos e o controle se restringia principalmente à avaliação das atividades dos funcionários (Camargo, 2011).

Entre os séculos XX e XXI, houve uma importante revolução no que diz respeito à qualidade e produtividade. Devido à intensa concorrência entre as organizações no âmbito nacional e internacional, juntamente com a redução de barreiras comerciais e desaceleração do crescimento econômico mundial, tornou-se vital para as empresas se adaptarem constantemente aos padrões de qualidade de produtos e serviços, a fim de garantir sua sobrevivência. Em um mercado cada vez mais competitivo, os consumidores passaram a exigir alta qualidade em produtos e serviços, mesmo a preços mais acessíveis. Nesse contexto, as empresas foram levadas a elaborar estratégias de qualidade como forma de se destacarem e competirem eficientemente (Pinto; Carvalho; Ho, 2006).

A NBR ISO 9000 (2015), define a qualidade como o nível em que um conjunto de características intrínsecas atende aos requisitos. Sendo o agrupamento de propriedades que distinguem o produto e satisfazem as necessidades e expectativas que devem estar implícitas. A qualidade é o grau no qual um conjunto de características inerentes atende aos requisitos, ou seja, é o conjunto das propriedades que distinguem o produto e que satisfazem as necessidades e expectativas que devem constar de forma implícita.

Os programas de qualidade são uma abordagem de inovadora na gestão empresarial, que visa transformar o ambiente de trabalho. Esses programas possuem a capacidade de desenvolver nos indivíduos o desejo de crescimento pessoal e profissional, ao mesmo tempo



que estimulam sua criatividade. Essa mudança de comportamento ocorre à medida que as aspirações pessoais de crescimento se tornam relevantes no contexto de trabalho, acabando por gerar efeitos positivos dentro da instituição (Diogo, 2013).

3.2.1. Programas de qualidade aplicados na construção civil

Buscando destaque, as empresas de construção geralmente optam por incorporar métodos e abordagens inovadoras, com o objetivo de assegurar excelência, o que resultará em melhorias no desenvolvimento das diversas fases construtivas (Melichar, 2013)

A implementação de programas de qualidade na construção civil desempenha um papel importante para garantir a excelência nos projetos, segurança das edificações e satisfação dos clientes. Diversas abordagens e metodologias têm sido desenvolvidas para promover a qualidade na indústria da construção, considerando desde a fase de projeto até a entrega final da obra.

3.2.1.1. O ciclo PDCA

O ciclo PDCA é formado pelas iniciais das palavras, *plan, do, check e action*, que quando traduzidas para o português significam *planejar, fazer, checar e agir*, respectivamente. É um método amplamente utilizado para promover a melhoria dos processos e a melhoria contínua dentro das organizações, visto que ele promove a inspeção para alcançar resultados eficazes e confiáveis em qualquer setor de uma organização, visando à padronização e controle da qualidade, além de atuar na prevenção de falhas (Farias; Melo, 2022).

O ciclo PDCA é uma abordagem gerencial que visa promover a melhoria contínua e reflete, em suas quatro fases, os fundamentos da filosofia do aprimoramento constante. Ao aplicar essas fases de maneira cíclica e contínua, há a promoção sistemática e contínua de melhorias na organização, consolidando a padronização de práticas. Essa metodologia é valiosa para garantir a eficácia operacional e a adaptabilidade constante às mudanças e desafios enfrentados pela organização, conforme destacado por Marshall Junior (2011).

Silva (2011) afirma que o PDCA é utilizado como um método prático de controle. Ele é considerado uma ferramenta para a execução das ações de controle em diversos processos, podendo ser usado em diferentes áreas, como a construção civil, por exemplo. É uma diretriz de controle focada no planejamento para alcançar a qualidade, mantendo altos padrões e diretrizes, analisando todo o processo e sugerindo melhorias.



O ciclo PDCA é estruturado em etapas que promovem o melhoramento contínuo das etapas na construção civil, permitindo o monitoramento, a avaliação e a correção de desvios, com o propósito de assegurar o alcance dos objetivos planejados (Polito, 2016).

Essa metodologia destaca que, além de elaborar um plano para otimizar a execução de um determinado serviço, é importante também monitorar e comparar os resultados reais com os planejados. Essa abordagem possibilita a identificação de desvios e a realização de ajustes nas ações, garantindo o alcance dos objetivos estabelecidos (Silva *et al.*, 2018).

3.2.1.2. Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade no Habitat (PBQP-H)

O Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade no Habitat (PBQP-H) surgiu como resposta aos desafios enfrentados pela indústria da construção no Brasil para melhorar o ambiente urbano. A qualidade precária da habitação e as condições inadequadas de infraestrutura urbana tiveram um impacto negativo sobre a população de baixa renda. Diante dessas questões, surgiu a necessidade de estabelecer um programa que pudesse auxiliar na gestão da qualidade no setor da construção civil (Brasil, 2012).

De acordo com Brasil (2012) "O PBQP-H representa uma iniciativa do Governo Federal para cumprir os compromissos assumidos pelo Brasil durante a assinatura da Carta de Istambul (Conferência do Habitat II/1996). Seu objetivo principal é constituir o setor da construção civil com foco na melhoria da qualidade do ambiente habitacional e na modernização dos processos produtivos". O PBQP-H é um instrumento do Governo Federal, que tem como finalidade organizar o setor da construção civil em torno de duas questões principais: a melhoria da qualidade do habitat e a modernização produtiva (Froufe; Brito Mello e Soares, 2020).

3.3. O PROGRAMA 5S

O Programa 5S teve sua origem no Japão durante a década de 1950, sendo implementado após a Segunda Guerra Mundial, durante a chamada crise da competitividade. Sua adoção desempenhou um papel crucial na reorganização do país, impulsionando a recuperação das empresas japonesas e a introdução do conceito de Qualidade Total na nação. A eficácia do Programa 5S foi tão marcante que, até os dias de hoje, ele é conceituado como a principal ferramenta de gestão da qualidade e produtividade no Japão. As empresas japonesas consideram a aplicação do Programa 5S como indispensável para a consolidação do



gerenciamento pela Qualidade Total de seus empreendimentos (Oliani; Paschoalino; Oliveira, 2016).

O 5S é identificado como um sistema destinado a organizar o ambiente de trabalho, englobando todos os colaboradores e representando uma abordagem inovadora para impulsionar efetivos ganhos de produtividade na organização (Faria, 2019). Esse programa fundamenta-se em cinco palavras de origem japonesa: Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu e Shitsuke. Na língua portuguesa, essas palavras podem ser interpretadas como senso de utilização, senso de organização, senso de limpeza, senso de segurança e senso de autodisciplina, respectivamente (Vieira, 2019).

O programa 5S é uma estratégia eficaz para iniciar melhorias no gerenciamento operacional de uma organização. Essa filosofia busca promover a assimilação cultural entre os colaboradores, resultando em um ambiente mais organizado, disciplinado, produtivo e com redução significativa de retrabalhos. Melhora a eficiência operacional, além de criar uma cultura organizacional que valoriza a ordem, a limpeza e a responsabilidade, contribuindo para um ambiente de trabalho mais eficaz e satisfatório (Moreira, 2023).

O objetivo do 5S é mobilizar, motivar e conscientizar uma empresa para alcançar a qualidade total. A metodologia 5S proporciona, de imediato, o aumento da produtividade, segurança, melhoria do clima organizacional e motivação dos funcionários envolvidos. Ao implementar o programa 5S, as organizações buscam efetivamente otimizar seus processos, promover a segurança no ambiente de trabalho e criar uma cultura organizacional voltada para a excelência. Dessa forma, ele contribui significativamente para a melhoria da competitividade organizacional (Deretti, 2022).

Conforme a perspectiva de Lapa et al. (1998), a abordagem mais apropriada para transmitir o significado de cada "S" consiste em adicionar o termo "Senso" antes de cada palavra em português. Isso se deve ao fato de que, ao traduzir os termos do japonês para o inglês, foi possível encontrar palavras que começavam com a letra "S" e que possuíam um significado próximo ao das palavras originais. No entanto, tal correspondência não ocorreu de maneira direta no português. Dessa forma, para esses autores, a expressão "senso de" denota a "aplicação correta da razão para julgar ou raciocinar em cada caso particular" ou ainda "exercitar a capacidade de apreciar, julgar e entender".



3.3.1. Senso de Utilização – Seiri

O senso de utilização contribui para a promoção de ambientes empresariais mais limpos e organizados. Isso é alcançado por meio da seleção criteriosa dos elementos, distinguindo entre os úteis e os não úteis. Essa classificação deve considerar a frequência de utilização do material nos processos diários, o momento em que será empregado, bem como o seu estado de conservação. O senso de utilização destaca a importância de otimizar o uso de recursos, melhorando a eficiência operacional e reduzindo desperdícios (Silva, 2011)

No canteiro de obras, identifica-se uma oportunidade de remover materiais utilizados em fases anteriores do processo, os quais não serão reaproveitados, juntamente com excedentes que não terão mais utilidade (Gonzalez, 2009).

3.3.2. Senso de Organização – Seiton

O Senso de Organização implica em preservar a ordem no ambiente, incluindo a identificação e sinalização adequada dos materiais e espaços. Além disso, destaca-se a importância de estabelecer um layout que promova a segurança no local de trabalho e permita um acesso eficiente aos materiais e postos de trabalho (Jesus, 2003). Vale ressaltar que este senso inclui também o planejamento e a organização das tarefas diárias, essenciais para aumentar a produtividade pessoal e profissional (Leonel, 2011).

3.3.3. Senso de Limpeza – Seiso

O senso de limpeza, refere-se à conservação de um ambiente limpo e organizado. O objetivo é garantir que os processos produtivos e a qualidade dos produtos não sejam comprometidos devido ao acúmulo de lixo e sujeira. Esse conceito destaca a importância de manter a higiene e a ordem nos espaços de trabalho, contribuindo para a eficiência operacional e a preservação da qualidade ao longo do tempo (Roth, 2011).

Os principais benefícios do Senso de Limpeza incluem o aumento do zelo por parte dos funcionários em relação aos equipamentos, a segregação de resíduos para fins de reciclagem, maior incentivo e disposição para o trabalho, e, por conseguinte, uma imagem corporativa aprimorada da empresa (Gonzales, 2009).

A execução da limpeza e a eliminação de sujeira no ambiente de trabalho representam uma oportunidade para reduzir fontes de problemas na empresa. Recomenda-se que tais



responsabilidades sejam atribuídas ao operador em seu posto de trabalho (Ribeiro, 1994; Gonzalez, 2009).

3.3.4. Senso de Segurança – Seiketsu

O Senso de Segurança (Seiketsu) proporciona um ambiente agradável com ênfase no equilíbrio mental e físico, resultando na redução da incidência de acidentes e doenças. Além disso, contribui para aprimorar a convivência social, gerando motivação e satisfação entre os colaboradores, e promovendo uma melhoria na imagem da empresa perante o público externo (Neves e Leoni, 2019).

A empresa é encarregada da provisão de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e da capacitação das pessoas para sua utilização adequada, de acordo com Leonel (2011). Gonzalez (2005) cita que as principais vantagens do Senso de Segurança são:

- Manter a saúde, diminuindo as despesas com doenças e acidentes;
- Redução de ameaças de contaminação;
- Fortalecer bons hábitos de higiene pessoal;
- Diminuir ou evitar acidentes no trabalho.

3.3.5. Senso de Autodisciplina – Shitsuke

Dentre as vantagens primordiais derivadas da adoção do Senso de Autodisciplina, destacam-se: a promoção da cooperação entre colegas, a definição clara de responsabilidades, o aprimoramento da qualidade das interações humanas no local de trabalho, a elevação dos padrões de qualidade e a valorização da imagem (Gonzalez, 2009).

Este senso é sensível, pois depende da necessidade do comprometimento dos colaboradores em seguir regras rigorosas, aliado ao compromisso com a melhoria contínua, tanto pessoal quanto organizacional (Gonzalez, 2009).

3.3.6. Implementação do programa 5S na construção civil

Atualmente, os desafios mais frequentes na construção civil estão relacionados ao desperdício de materiais, retrabalhos, armazenamento inadequado e tempos de parada. Esses problemas poderiam ser evitados ou sanados através dos cinco sentidos (Silva, 2014). Por isso,



de acordo com Bandeira (2020), a implantação do programa torna-se uma ferramenta fundamental para o desempenho eficaz do canteiro de obras.

A introdução do programa 5S em um canteiro de obras gera notáveis benefícios, facilmente mensuráveis, uma vez que impulsiona melhorias na organização e limpeza desses locais. Além de proporcionar resultados rápidos, o programa influencia a mudança de comportamento dos profissionais, incentivando a geração de ideias para a redução de custos, resultando em um ambiente livre de materiais desnecessários, estruturado, limpo, seguro e com operadores conscientes (Anjos, 2018).

O Programa 5S é uma ferramenta cada vez mais difundida nos ambientes de trabalho. Atualmente, com o despertar do Sistema de Gestão da Qualidade na construção civil (PBQP-H – Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat), os 5S têm demonstrado grandes contribuições para impulsionar o processo de certificação das empresas (Gonzalez, 2007).

3.3.7. Vantagens

O Programa 5S oferece uma série de vantagens, tais como: aprimoramento da característica do produto ou serviço; acréscimo da produtividade; facilitação na identificação de erros, localização inadequada de objetos e outros problemas que demandam atenção; diminuição ou eliminação do desperdício dos recursos materiais; otimização do espaço e tempo; prevenção de acidentes; melhoria na qualidade de vida, entre outros benefícios (Amarante, 2019).

A implementação do programa 5S em locais de construção proporciona resultados ágeis devido à simplicidade e praticidade dos conceitos aplicados. Além disso, destaca-se que o programa é participativo, engajando todas as equipes envolvidas na construção (Luiz, 2012).

3.3.8. Custos

O 5S é uma ferramenta de fácil implementação, amplamente aceita por empresários e colaboradores, gerando resultados rápidos com um custo geralmente irrelevante. Dependendo da cultura já existente no canteiro de obras, esse custo pode ser praticamente nulo. O programa não exige um alto investimento, pois se baseia em mudanças comportamentais de todos os colaboradores e em melhorias nas condições de trabalho, com pequenos custos possíveis para treinamentos, materiais de organização e conservação de equipamentos (Gonzalez, 2017).



3.3.9. Desafios

Antonio e Bassotto (2020) destacam os desafios comuns enfrentados pelas empresas durante a implementação do 5S, como a resistência à mudança, a escassez de recursos e a falta de comprometimento por parte da alta administração. É fundamental estabelecer uma cultura organizacional que incentive a disciplina e a consistência na aplicação dos princípios do 5S. Para ele, a manutenção dos padrões de organização e limpeza exige um esforço contínuo e a incorporação dos valores do 5S na rotina diária dos colaboradores (Costa, 2019).

Segundo Campos *et al* (2011) alguns problemas podem ser encontrados na implementação do programa 5S:

- *Falta de conhecimento das pessoas*: Este problema pode ocorrer em qualquer método de gestão ou ferramenta, onde, por vezes, a falta de sucesso na aplicação não se deve à inadequação da metodologia, mas sim à incapacidade na sua implementação.
- *Resistência a mudanças*: A resistência pode surgir, pois algumas pessoas, por natureza, são mais avessas a qualquer tipo de mudança, seja por medo, comodidade ou interesse pessoal.
- *Natureza contínua do programa*: O programa 5S, por ser voltado para a mudança de hábitos, não possui um término definido. Em vez disso, representa uma mudança de estilo de vida. Portanto, se alguém se sentir muito desconfortável e não se adaptar às mudanças, isso pode representar um desafio para a continuidade do programa.

4. METODOLOGIA

4.1. TIPO DE PESQUISA

O trabalho trata-se de uma pesquisa exploratória e qualitativa. A etapa inicial foi realizada por meio de revisão de literatura a fim de aprofundar o conhecimento acerca do tema proposto. Na revisão bibliográfica foram de interesse publicações recentes sobre o tema e relevância dos autores. As fontes consultadas para a pesquisa foram: livros, artigos científicos, teses e dissertações, que foram encontrados por meio de plataformas de busca como: google acadêmico, scielo, scopus e biblioteca virtual da Pearson.

O método de pesquisa se qualifica como um estudo de caso em um canteiro de obras no município de Dom Eliseu, no Pará. De acordo com Yin (2001) e Robaina *et al* (2021) o estudo



de caso é empregado quando o pesquisador possui pouco controle sobre o tema em questão e quando o foco está em fenômenos contemporâneos que ocorrem em um contexto da vida real.

4.2. LOCAL

O município de Dom Eliseu está localizado no nordeste do estado do Pará, como mostra a figura 1, e conta com uma área territorial de 5.268,809 km² e população de 58.484 pessoas, conforme dados do ano de 2022 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Figura 1 — Localização do município de Dom Elizeu - PA



Fonte: *Google Maps* (2024).

A obra é pública, realizada pelo governo estadual em parceria com a prefeitura municipal e trata-se da construção de uma escola de 08 salas de aula de 1.491,20 m² de área construída iniciada em fevereiro de 2023. O método construtivo é alvenaria convencional com cobertura em telhas metálicas.

4.3. ETAPAS

Foi realizada previamente uma inspeção visual na área do canteiro de obras para análise, coleta de dados das não conformidades e elaboração de um plano de ações a serem executadas. O método observacional possibilita ao pesquisador observar eventos que já ocorreram ou estão



em andamento. Quando combinado com outros métodos, torna a coleta de dados e a análise ainda mais eficazes, enriquecendo os resultados da pesquisa (Gil, 2008).

Os materiais empregados na pesquisa são os tópicos do programa a ser estudado por meio de ferramentas metodológicas como: o checklist comparativo, questionário, registros fotográficos e materiais explicativos sobre o programa. Para elaboração da pesquisa foram realizadas as seguintes etapas:

- Revisão de literatura para aprofundar o conhecimento sobre o programa 5S e suas vantagens no canteiro de obras;
- Inspeção visual no local de pesquisa;
- Registro fotográfico do canteiro de obras para auxílio no diagnóstico;
- Aplicação de questionário (Apêndice 1) com os colaboradores para conhecimento prévio acerca do conhecimento do programa;
- Aplicação de checklist (Apêndice 2) para verificação de conformidade do canteiro estudado com o programa;
- Sensibilização e treinamento com os colaboradores por meio apresentação do programa mediante elaboração de material didático apresentado no formato de slide.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a aplicação da metodologia descrita, tendo em vista o objetivo desta pesquisa, foram obtidos resultados que serão apresentados e discutidos neste capítulo.

5.1. INSPEÇÃO VISUAL PARA CONHECIMENTO PRÉVIO

Antes de propor qualquer implantação do Programa 5S, é fundamental compreender a realidade da organização (Pereira, 2015). De acordo com Ribeiro (1994), o diagnóstico inicial consiste em uma auditoria informal, conduzida por pessoas com conhecimento sobre Gestão da Qualidade e os princípios do Programa 5S.

Inicialmente, foram realizadas visitas ao canteiro para verificação do grau de organização, limpeza e segurança na obra, visando identificar elementos que não estão em conformidade com o programa 5S, para auxiliar na busca de soluções apropriadas para uma futura implantação.



A princípio foram detectadas na obra onde foi elaborado o estudo de caso algumas irregularidades na organização do canteiro, como a não definição de um só local para o armazenamento dos materiais, gerando um fluxo excessivo dos materiais e aumentando o desperdício durante o transporte e locação.

Foram constatados resíduos como pedaços de madeira e outros materiais espalhados pelo local, possibilitando a constatação da falta de aplicação dos sentidos de organização e limpeza, o que pode aumentar o risco de acidentes e deixa o ambiente de trabalho pouco organizado como mostra a figura 2.

Figura 2 — Resíduos da construção espalhados pelo canteiro



Fonte: Elaborada pelo autor (2024).

Além da deficiência do senso de limpeza do canteiro, pode-se perceber a falta de organização no almoxarifado ocasionando dificuldades para localizar materiais e ferramentas, dificuldade no controle do inventário e aumentando o desperdício de tempo na busca por equipamentos, conforme as figuras 3 e 4.

Figura 3 — Prateleiras desorganizadas no almoxarifado da obra



Fonte: Elaborada pelo autor (2024).

Figura 4 — Situação do almoxarifado da obra



Fonte: Elaborada pelo autor (2024).

A segurança e a saúde no trabalho devem ser prioridades em qualquer obra, independentemente de seu porte. Essa exigência vai além do simples cumprimento das normas legais, pois reflete o compromisso com a preservação da integridade física dos trabalhadores, contribuindo para a diminuição de ocorrências de acidentes no ambiente de trabalho (SESI, 2021). Como mostra a figura a seguir, foi observada a ausência de organização e itens que priorizem a segurança no canteiro, evidenciando a não conformidade com o senso de segurança.

Figura 5 — Andaimos apresentando risco na segurança dos colaboradores



Fonte: Elaborada pelo autor (2024).

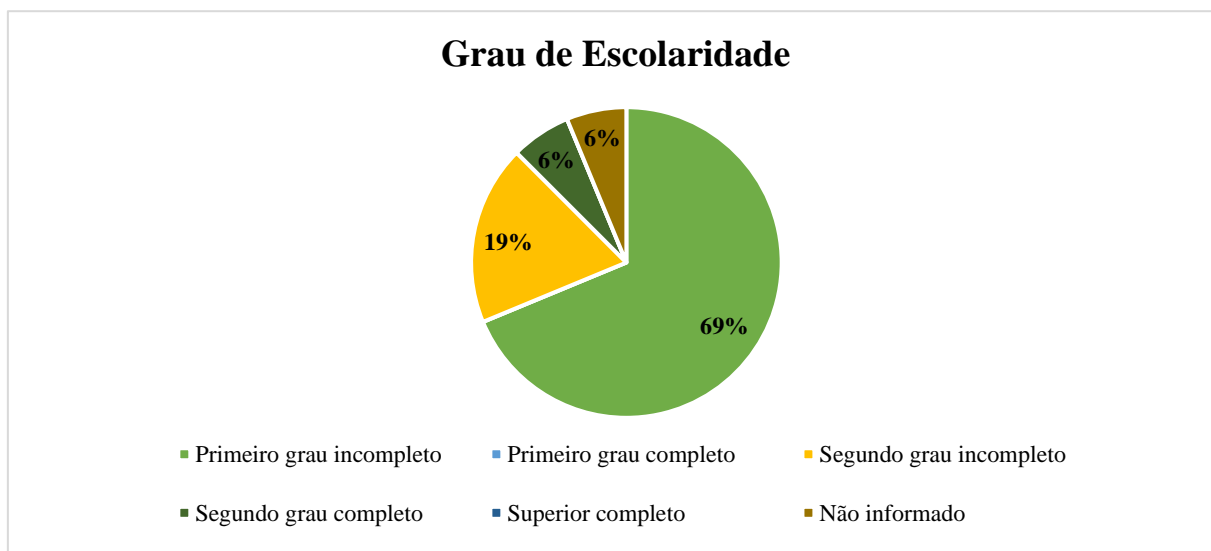
5.2. APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIO COM OS COLABORADORES

Após autorização da administração do canteiro de obras, foi realizado um questionário com 16 (dezesseis) perguntas com todos os colaboradores da obra, tendo como objetivo traçar o perfil da equipe e o grau de conhecimento sobre as práticas do programa, bem como sua percepção sobre organização, limpeza e segurança no local de trabalho. Participaram da pesquisa 16 (dezesseis) colaboradores incluindo mestre de obras, encarregado, pedreiros e serventes, sendo o mesmo realizado impresso no dia 05/11/2024 no turno matutino. Dois colaboradores não eram alfabetizados, sendo necessário auxiliá-los durante a aplicação, para que pudessem responder as perguntas propostas, o que nos remete ao entendimento da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO).

De acordo com a CBO, é recomendável que o pedreiro tenha, no mínimo, o ensino fundamental completo, considerando as habilidades que esse profissional precisa desenvolver para desempenhar suas funções de forma eficaz (Brasil, 2017).

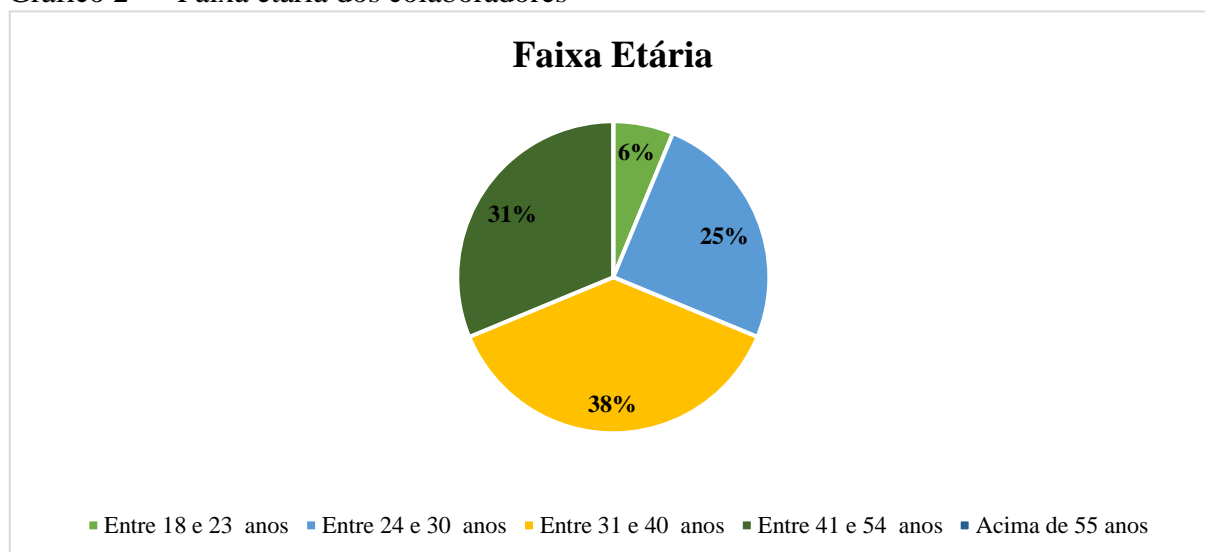
Um dos desafios frequentemente associados à profissionais da construção civil é o baixo grau de escolaridade de muitos trabalhadores que a exercem. O entendimento de normas de segurança e a adoção de boas práticas no ambiente de trabalho dependem, em grande parte, da capacidade de leitura e assimilação de informações. Foi constada essa dificuldade onde 69% dos participantes da pesquisa respondem que não concluíram o primeiro grau, e possuem idades entre 31 e 54 anos, totalizando 69%, como mostram os gráficos 1 e 2.

Gráfico 1 — Grau de escolaridade dos colaboradores



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Gráfico 2 — Faixa etária dos colaboradores

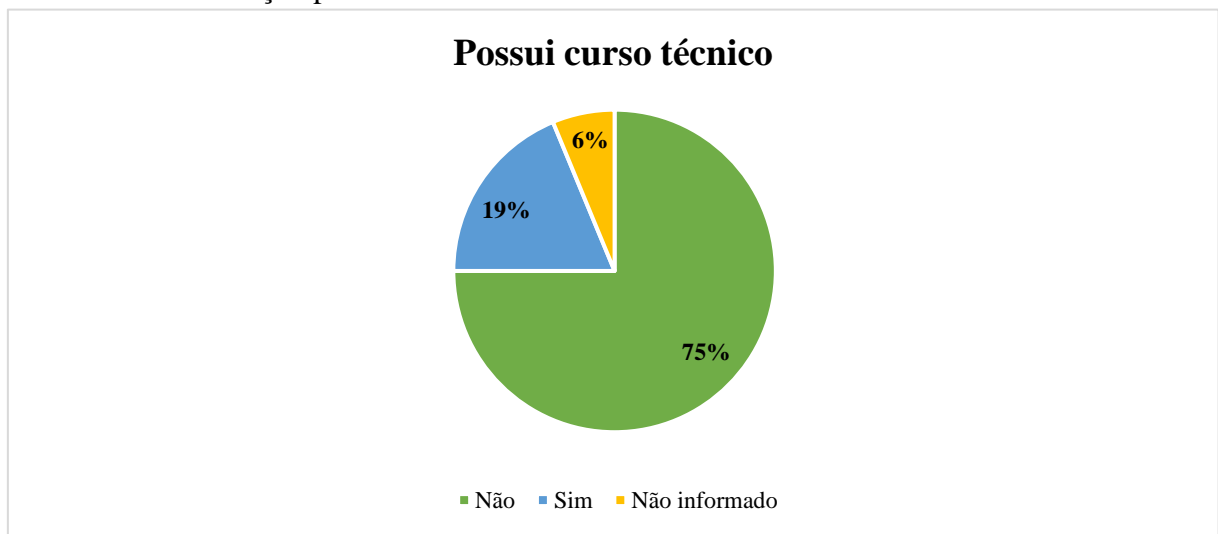


Fonte: Elaborado pelo autor (2025).



O baixo nível de escolaridade restringe o acesso a cursos de qualificação técnica e profissionalizante, conforme mostra o gráfico 3, onde 75% dos entrevistados responderam não possuir formação por meio de curso técnico. Do ponto de vista social, o setor da construção civil desempenha um papel crucial devido à sua alta capacidade de absorção de mão de obra (Moraes, 2009). No entanto, segundo Nascimento (2015), setores como a construção civil, que experimentam um rápido crescimento em curtos períodos, frequentemente enfrentam desafios relacionados à contratação de profissionais qualificados.

Gráfico 3 — Formação por curso técnico dos colaboradores



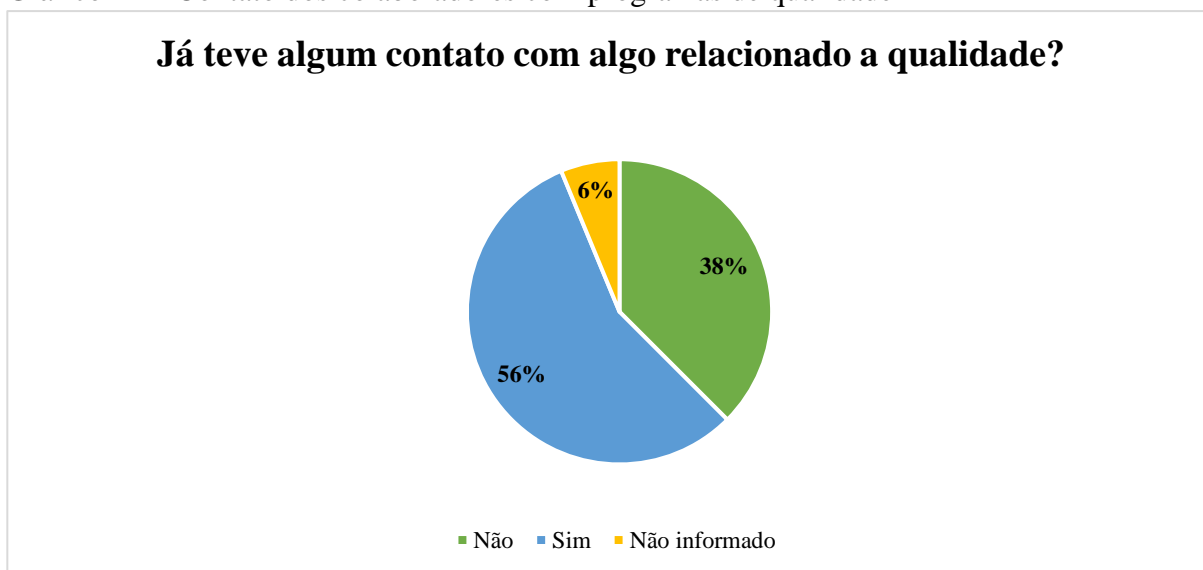
Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A gestão da qualidade na engenharia civil é um ramo que busca padronizar os processos e serviços oferecidos. Assegurar a qualidade das obras e a lucratividade da empresa está diretamente ligado à sua produtividade, à segurança dos trabalhadores que executam os serviços e ao uso eficiente dos recursos, além do controle de qualidade. (Corrêa, 2019).

No gráfico 4, percebemos que 56% dos colaboradores afirmaram já ter tido algum contato com algo relacionado a qualidade no ambiente de trabalho, 38% não tiveram nenhum contato e 6% não responderam à pergunta.



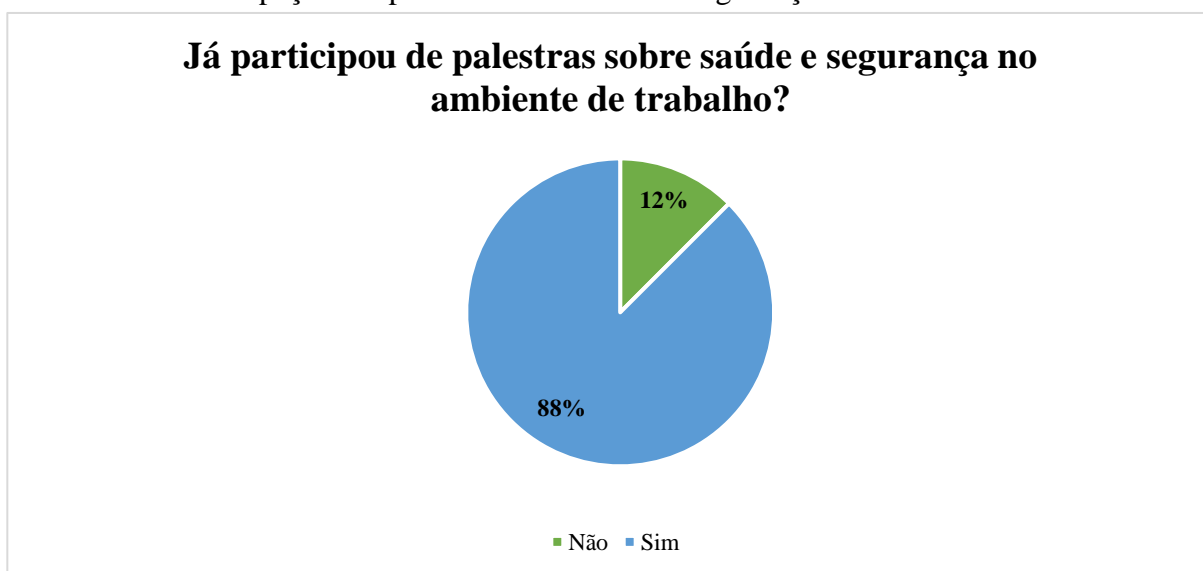
Gráfico 4 — Contato dos colaboradores com programas de qualidade



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

No gráfico 5 apresenta-se o percentual de colaboradores que já participaram de palestras sobre saúde e segurança no ambiente de trabalho, sendo que do total de entrevistados, 88% responderam já ter participado dessas palestras e 12% não participaram.

Gráfico 5 — Participação em palestras sobre saúde e segurança no ambiente de trabalho



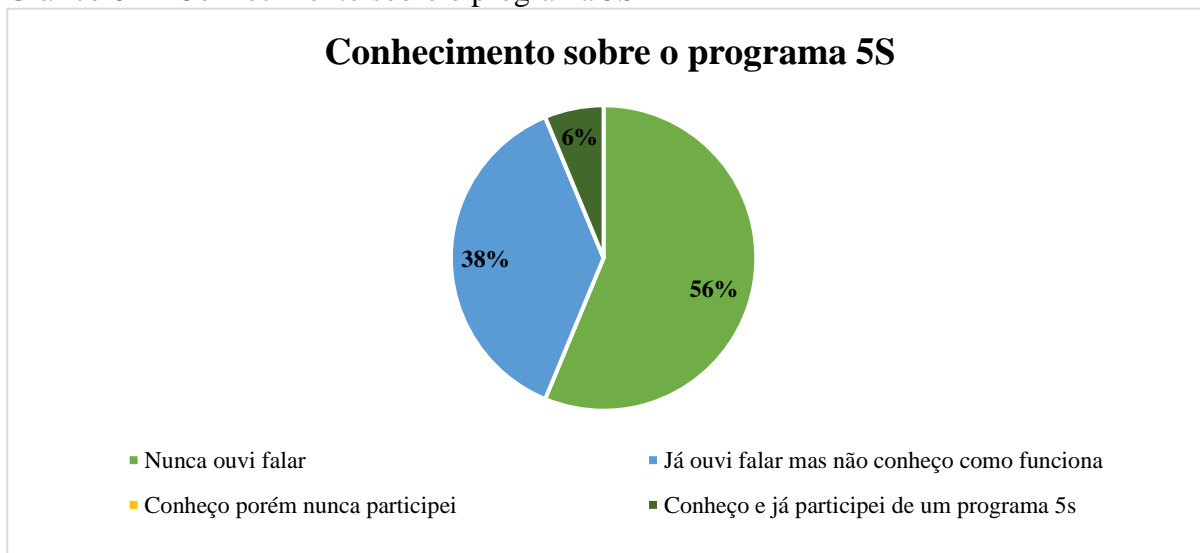
Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Durante todo o processo de pesquisa, entende-se que o programa 5S é uma ferramenta fundamental para melhorar a eficiência e a organização nos canteiros de obras, mas a sua implementação requer que todos os profissionais envolvidos tenham conhecimentos sólidos sobre a suas vantagens e sua aplicação, observamos que 56% nunca ouviram falar do programa



enquanto 38% afirmam já ter ouvido falar, porém sem conhecer o conceito e apenas 6% já conhece e participaram de sua implementação. Esses dados refletem um desafio na disseminação de práticas organizacionais do programa no setor.

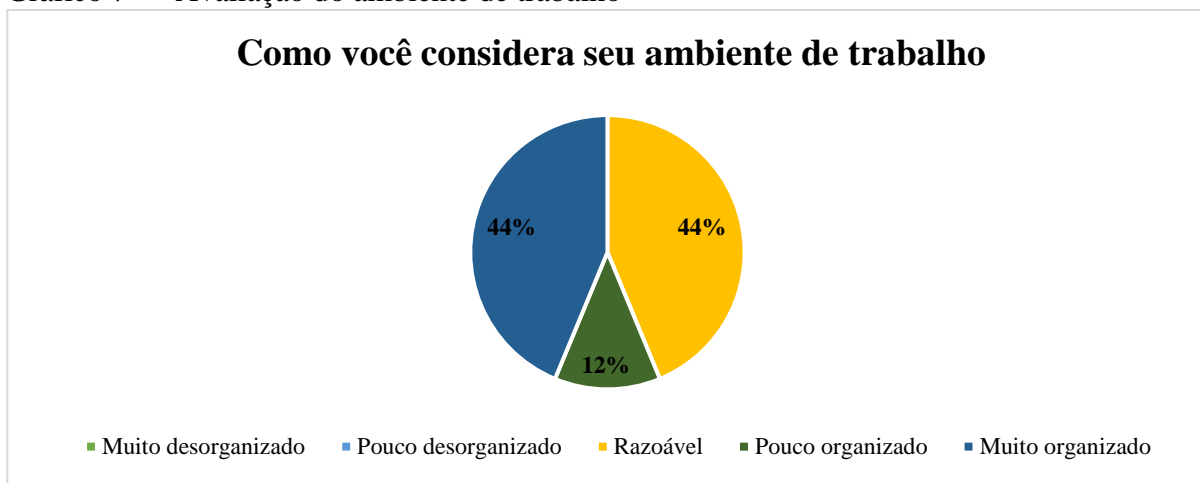
Gráfico 6 — Conhecimento sobre o programa 5S



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A organização do canteiro de obras é fundamental para o desenvolvimento eficiente das atividades, contribuindo para a redução de desperdícios de tempo, minimização de perdas de materiais e garantia da qualidade nos serviços executados (Vieira, 2006). A avaliação dos entrevistados sobre o ambiente de trabalho mostrou que 88% da equipe considerava o canteiro razoável ou muito organizado, enquanto apenas 12% dos entrevistados consideraram o ambiente pouco desorganizado, de acordo com o gráfico 7.

Gráfico 7 — Avaliação do ambiente de trabalho



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).



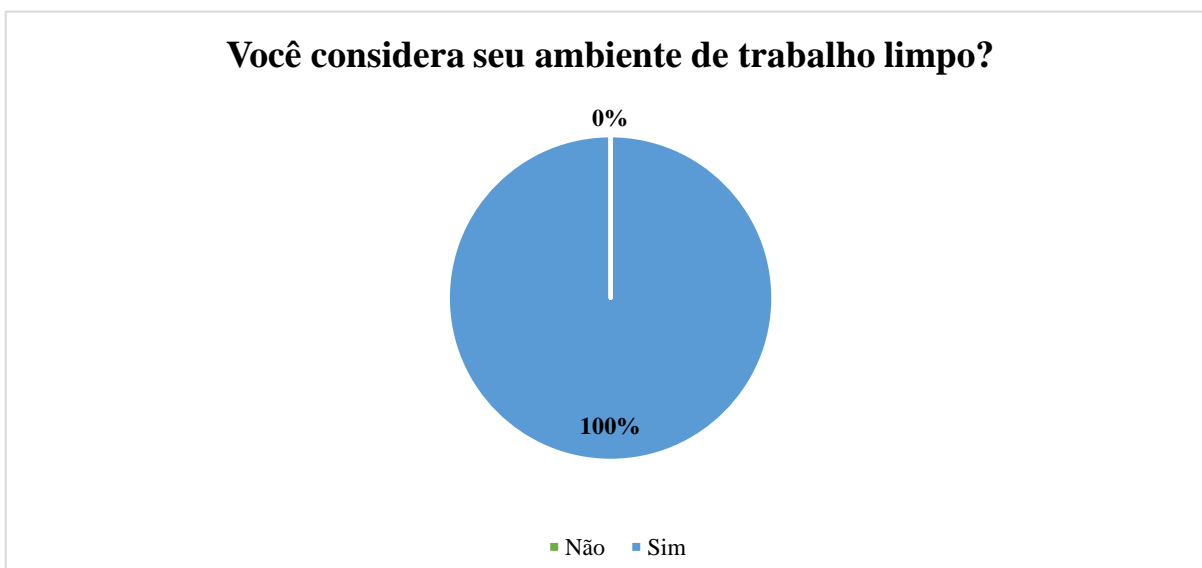
Gráfico 8 — Avaliação da organização dos colaboradores



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Nos gráficos 9 e 10, em relação à limpeza e organização do ambiente de trabalho, todos os entrevistados consideraram que o canteiro está atendendo de forma satisfatória. Na inspeção visual, porém foi observada divergência entre a avaliação dos colaboradores e a real situação do canteiro, mostrando ser necessária uma maior qualificação e sensibilização sobre estes sentidos.

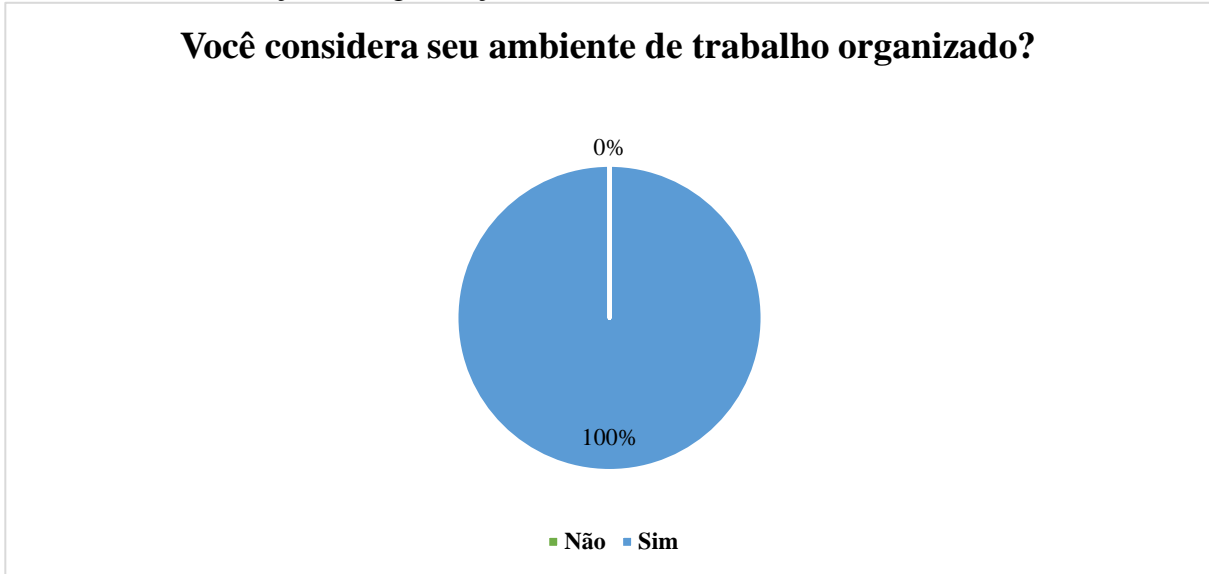
Gráfico 9 — Avaliação da limpeza do ambiente de trabalho



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).



Gráfico 10 — Avaliação da organização do ambiente de trabalho



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

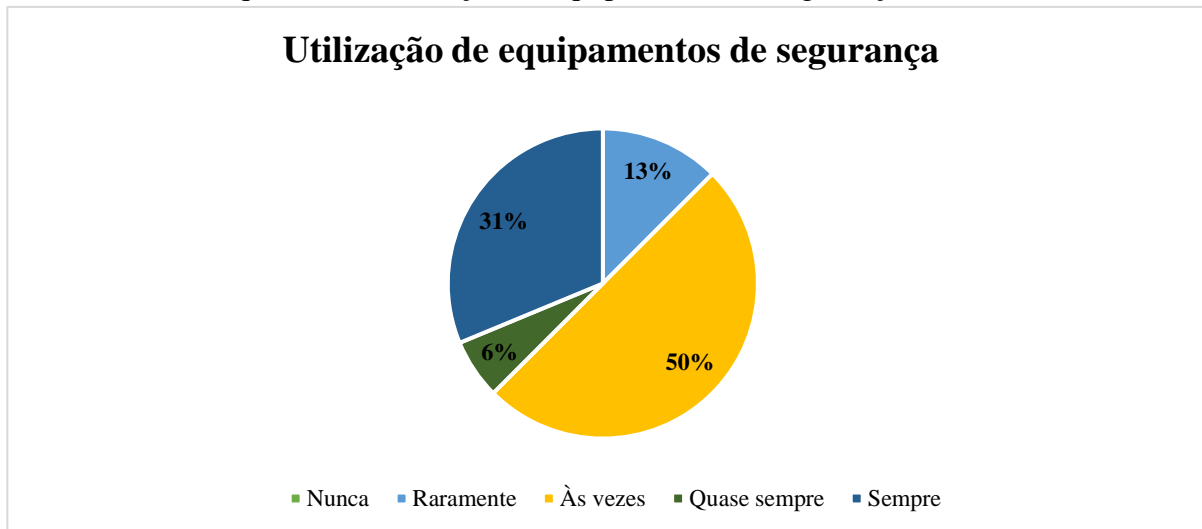
A Norma Regulamentadora 18 estabelece diretrizes fundamentais para que as obras promovam segurança, planejamento e organização, visando preservar a integridade de todos os trabalhadores envolvidos na execução. Seus principais objetivos incluem: priorizar a saúde dos colaboradores; definir claramente as atribuições e responsabilidades de cada um; identificar os riscos potenciais durante a execução da obra; implementar medidas de prevenção e proteção; e reduzir os riscos de acidentes na construção civil (Brasil, 2020).

Toda empresa é legalmente obrigada a fornecer gratuitamente aos seus empregados Equipamentos de Proteção Individual (EPI) em perfeito estado de conservação e funcionamento. Essa medida deve ser adotada sempre que as condições de segurança do ambiente não garantirem proteção completa contra riscos de acidentes de trabalho ou doenças ocupacionais (Brasil, 2018).

Conforme os dados do gráfico 11, 50% dos entrevistados afirmam usar equipamentos de segurança de forma esporádica, enquanto 31% sempre fazem uso desses equipamentos, 13% raramente utilizam EPI's e EPC's e 6% afirmam nunca fazer uso de equipamentos de segurança. Esses dados evidenciam a necessidade de conscientização dos colaboradores sobre práticas de sempre utilizar equipamentos de segurança e a deficiência do senso de segurança no canteiro estudado.



Gráfico 11 — Frequência de utilização de equipamentos de segurança

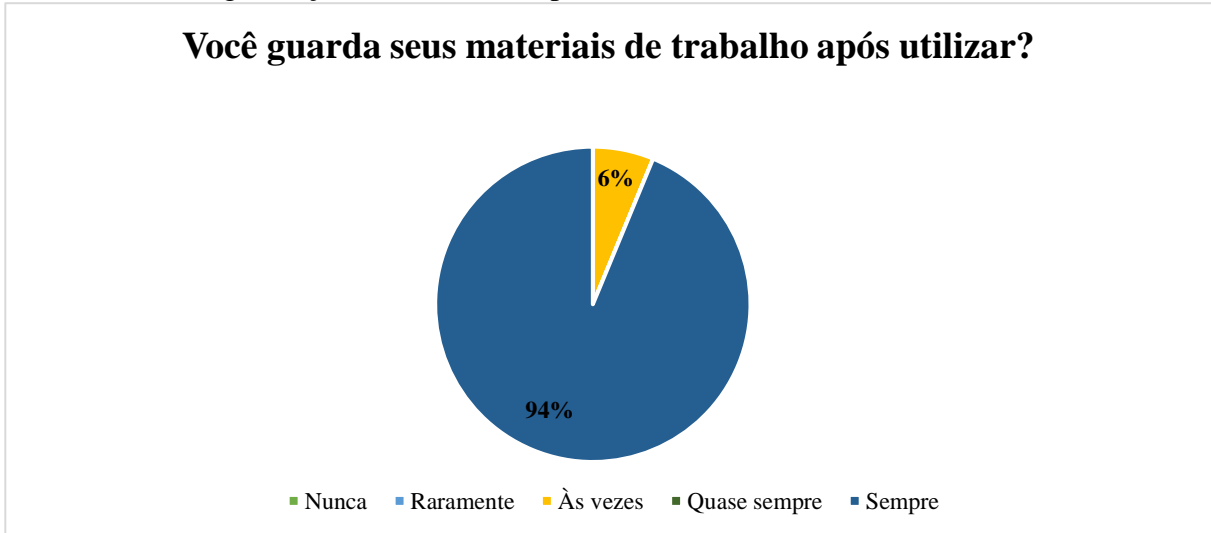


Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Manter uma gestão da qualidade é um requisito indispensável em todos os canteiros de obras. O uso apropriado dos equipamentos bem como seu devido armazenamento, melhor a segurança e a competitividade da empresa. Manter uma gestão da qualidade é um requisito indispensável em todos os canteiros de obras. A integração de práticas eficientes, como o uso correto dos equipamentos e seu armazenamento adequado, não apenas aumenta a segurança nos locais de trabalho, mas também melhora a competitividade da empresa ao reduzir desperdícios e otimizar processos. Essas ações, alinhadas aos princípios de Lean Construction, garantem maior eficiência operacional e contribuem para o alcance de melhores resultados, tanto na execução quanto na satisfação dos clientes, conforme discutido no estudo analisado (Moresco *et al.*, 2023). Em relação a organização e limpeza de ferramentas, 94% e 81% dos entrevistados afirmaram guardar e limpar, respectivamente seus materiais utilizados durante o trabalho após o uso, conforme os gráficos 12 e 13.

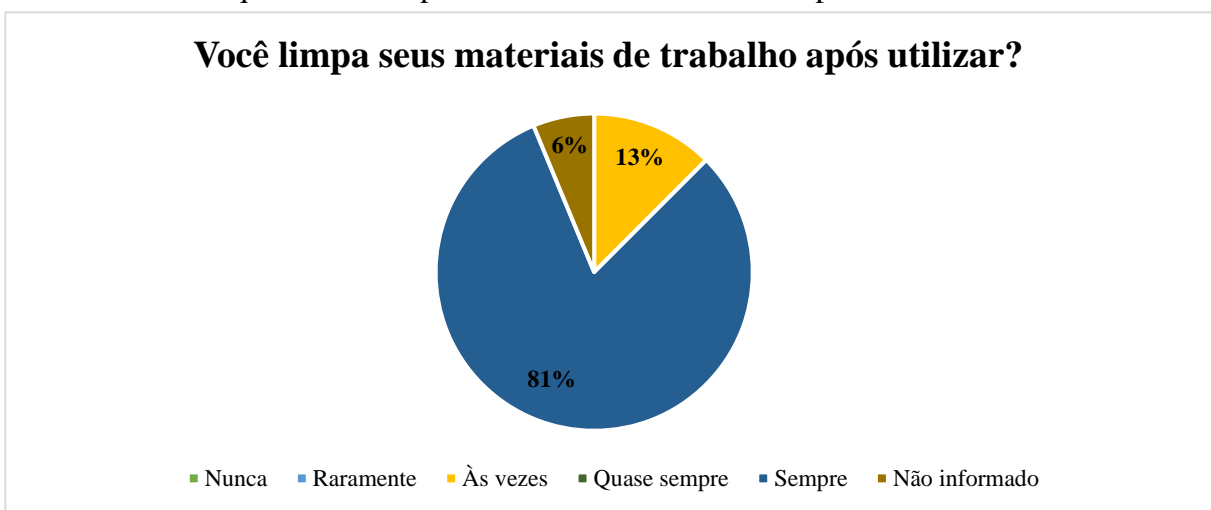


Gráfico 12 — Organização dos materiais após o uso



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

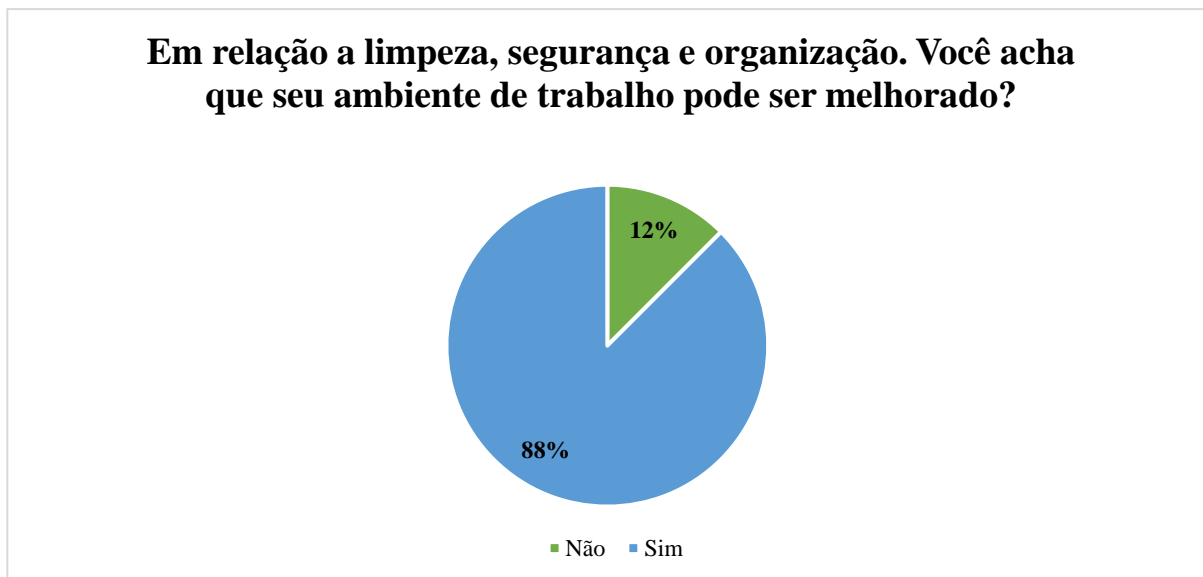
Gráfico 13 — Frequência de limpeza de materiais de trabalho após o uso



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).



Gráfico 14 — Avaliação sobre limpeza, segurança e organização no ambiente de trabalho



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Quando indagados sobre possibilidade de melhorias relacionadas à limpeza, segurança e organização no canteiro de obras, 88% avaliaram que o ambiente de trabalho pode ser aperfeiçoado, enquanto apenas 12% avaliam que o canteiro de obras atende aos requisitos necessários para a boa execução das atividades cotidianas.

Por meio dos dados coletados através do questionário foi possível conhecer e identificar o perfil da equipe e percepção dos colaboradores sobre requisitos mínimos relacionados à segurança, limpeza, organização e ao programa 5S.

O 5S é uma metodologia que promove um ambiente de trabalho limpo, organizado e seguro, com o objetivo de reduzir desperdícios e otimizar a produtividade. Desenvolvida para criar um espaço de trabalho de qualidade, tanto física quanto mental, essa abordagem é aplicável a qualquer área onde o controle visual e a produção enxuta sejam necessários. A implementação do 5S é essencial para os funcionários e desempenha um papel significativo nas primeiras impressões dos clientes sobre o local (Moi; Sing, 2021).

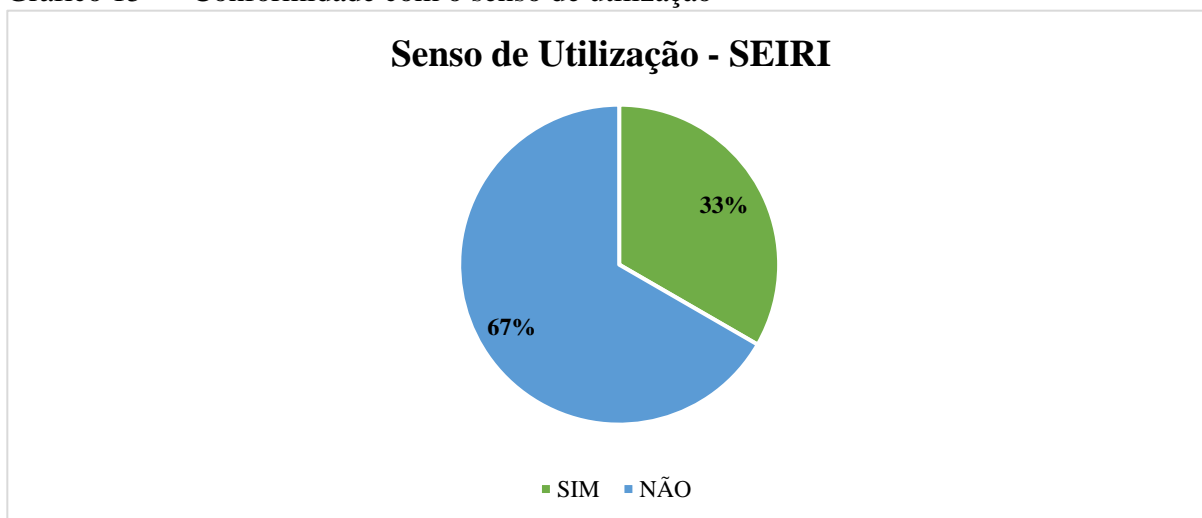
5.3. CHECKLIST DE DIAGNÓSTICO DO CANTEIRO

Após a realização do questionário para investigação do conhecimento prévio da equipe sobre o tema abordado, foi aplicado o checklist conforme descrito na no item 4.3 da metodologia. O instrumento avaliativo foi realizado no dia 18/11/2024 no turno vespertino.



Para obtenção dos resultados utilizou-se recurso de variáveis categóricas nominais “sim” e “não” como resposta no checklist aplicado com o objetivo de identificar a conformidade com os sentidos do programa no canteiro estudado. No senso de utilização foram analisadas 3 (três) perguntas e constatou-se que o canteiro estava apenas 33% de acordo com as práticas deste senso, como mostra o gráfico a seguir.

Gráfico 15 — Conformidade com o senso de utilização



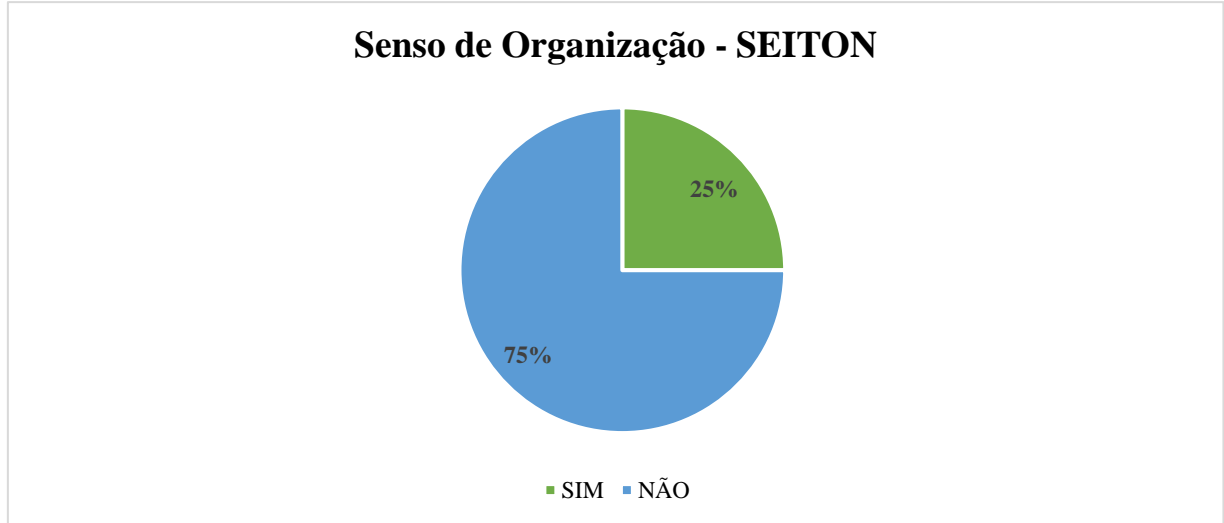
Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Um dos motivos da não conformidade deste senso foi a identificação de resíduos e ferramentas espalhadas no canteiro, ocasionando perda de tempo procurando ferramentas e aumentando o risco de acidentes. Alguns materiais foram encontrados espalhados e sem separação o que dificulta a procura desses materiais e que conseqüentemente atrapalhando o processo de execução dos serviços, reduzindo a eficiência de produção.

Quando analisado o senso de organização do canteiro, podemos perceber que 75% não apresentavam conformidade com este senso e apenas 25% dos parâmetros analisados estavam de acordo com a ferramenta estudada, conforme mostra o gráfico 16.



Gráfico 16 — Conformidade com o senso de organização



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

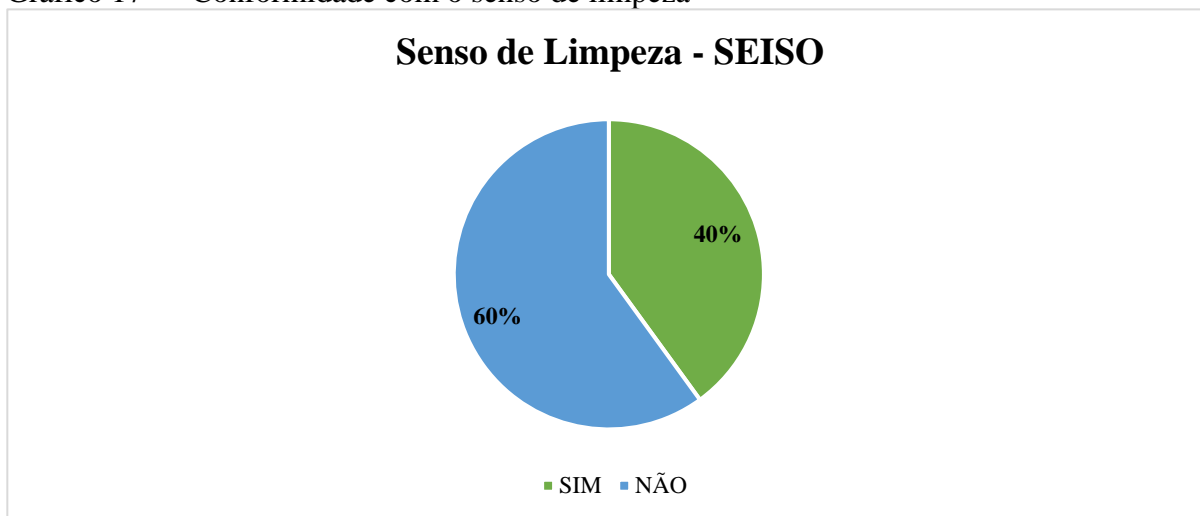
Ao analisar a organização dos projetos no canteiro, o item foi marcado com a variável “não” pois os projetos estavam todos juntos armazenados no mesmo local, porém as pranchas não estão em ordem e classificadas por tipo, não satisfazendo o conceito de organização. Foi analisada também a organização do almoxarifado e armazenamento correto das ferramentas, onde ambos não atenderam os requisitos de organização, justificando assim a alta porcentagem de não conformidade com este senso.

Colocar os itens de trabalho em ordem, no local correto, de fácil acesso e prontamente disponíveis para os funcionários reflete a imagem de uma organização responsável. Essa prática contribui para um ambiente mais agradável e organizado, promovendo, assim, um aumento na produtividade (Ribeiro, 1994).

No gráfico da figura 17, pode-se aferir a conformidade com o terceiro senso. Neste sentido, as análises do senso de limpeza do canteiro também apresentaram resultados insuficientes, apontando que 60% do canteiro não atendia os requisitos propostos e que apenas 40% do local apresentava limpeza satisfatória.



Gráfico 17 — Conformidade com o senso de limpeza



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Foram encontrados uma quantidade considerável de resíduos em um dos ambientes do canteiro, subentende-se que, provavelmente o canteiro não está sendo limpo ao final do expediente e frascos e embalagens não estão sendo descartados, justificando o não atendimento e aplicação do senso de limpeza, tornando o ambiente pouco organizado, conforme demonstrado na figura 6.

Figura 6 — Ambiente do canteiro de obras com resíduos da construção



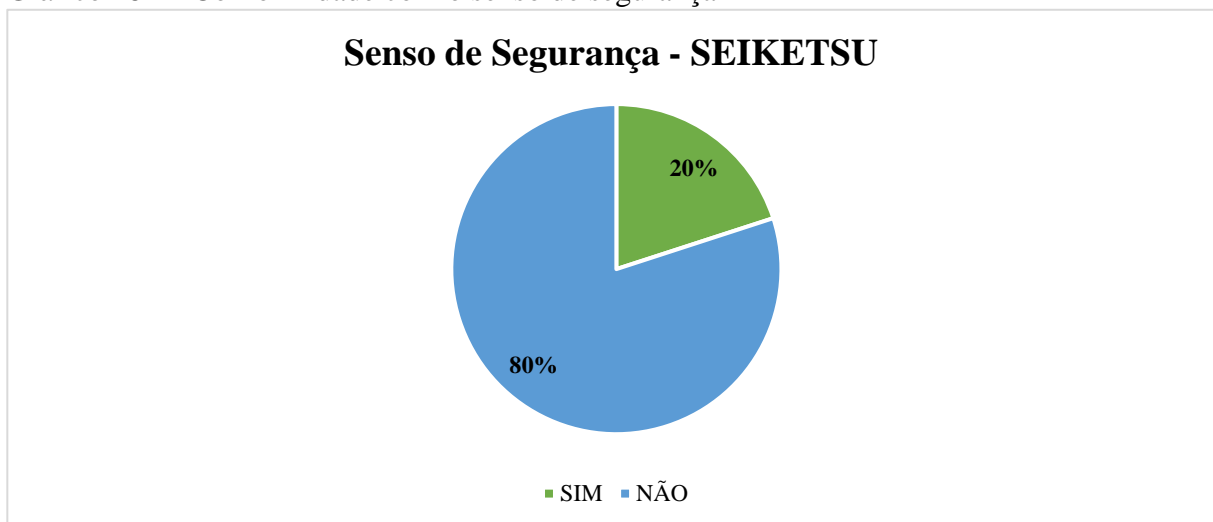
Fonte: Elaborada pelo autor (2024).

O Senso de Segurança é muito importante, pois reflete a qualidade de vida da equipe, bem como a sua harmonização do ambiente e torna o mesmo mais seguro para a realização das tarefas no cotidiano. “Ter Senso de Segurança é conservar a higiene, através da padronização de hábitos, normas e procedimentos” (Ribeiro, 1994, p. 17).

No checklist foi analisada a conformidade com o senso de segurança através de perguntas pautadas sobre a utilização de EPI’s e uniformes, sinalização de risco nas máquinas, mapa de risco no canteiro e treinamento para situações de emergência. Apenas 20% do canteiro atendia tais requisitos, e 80% não apresentaram conformidade em relação ao senso, conforme o gráfico 18.

Os resultados podem potencializar riscos de acidentes, pois a não utilização de EPI da forma correta e a não realização de procedimentos de segurança em tempo hábil, podem ser cruciais para a evolução de sequelas e até morte. Quando não são utilizados adequadamente, os funcionários ficam expostos a riscos como lesões corporais, doenças e até mesmo à morte. Além disso, mesmo na ausência de um acidente de trabalho, os EPCs e EPIs desempenham um papel essencial na proteção contra condições de trabalho prejudiciais à saúde. Assim, é evidente que, sem esses equipamentos, os impactos negativos à saúde tornam-se inevitáveis (Volk do Brasil, 2018).

Gráfico 18 — Conformidade com o senso de segurança



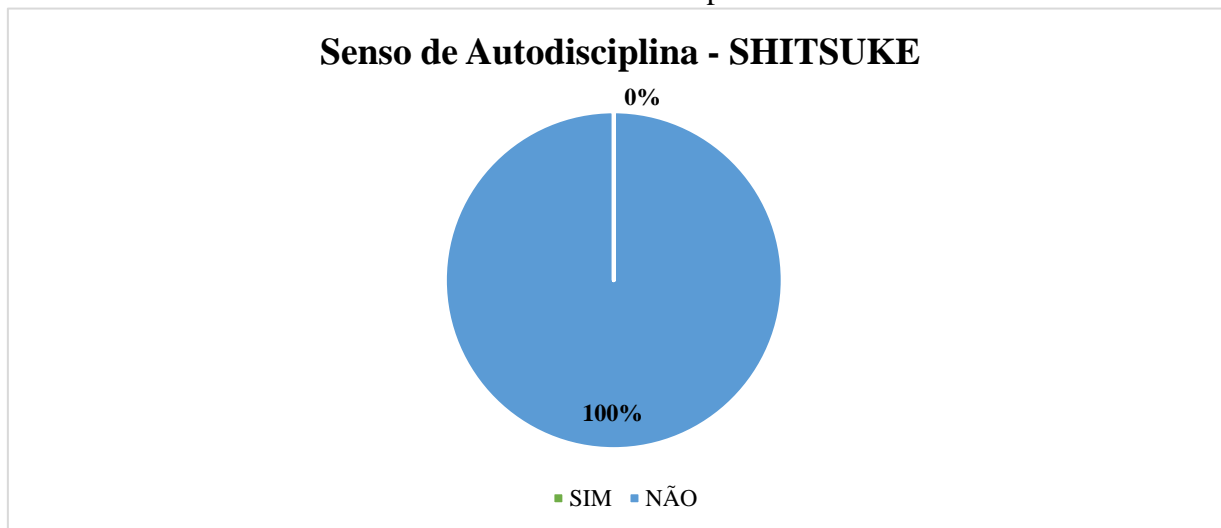
Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A avaliação do senso de autodisciplina no checklist avaliava se os colaboradores estavam conscientizados sobre a importância de manter o ambiente de trabalho limpo, seguro



e organizado. Baseado nas análises dos sentidos anteriores foi possível perceber que a variável “não” seria a única que responderia à pergunta, totalizando 100% da não conformidade com o senso de autodisciplina, resultando no gráfico a seguir.

Gráfico 19 — Conformidade com o senso de autodisciplina



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

O Senso de Autodisciplina se manifesta quando o indivíduo desenvolve a consciência de seus deveres dentro da organização, respeitando normas e regras, procedimentos e especificações essenciais para o desempenho eficaz das suas tarefas. Esse hábito vai além de uma simples obediência cega ou submissa; se trata do cultivo de uma disciplina inteligente, expressa por meio do respeito a si mesmo e aos outros (Lapa, 1998).

5.4. CONSCIENTIZAÇÃO ATRAVÉS DE PALESTRA

Após a constatação do baixíssimo grau de conhecimento dos colaboradores sobre as práticas do programa 5s, através do questionário aplicado com a equipe no canteiro e avaliação de checklist, foi realizada uma palestra, conforme item 4.3 da metodologia, sobre o programa 5S no canteiro de obras e suas vantagens. Na oportunidade participaram os colaboradores que estavam presentes no canteiro no dia 26/11/2024, conforme mostra a figura 7.



Figura 7 — Equipe presente no canteiro de obras no dia da palestra



Fonte: Elaborada pelo autor (2024).

Durante a conscientização com a equipe foi apresentado o conceito do programa 5S e o significado de cada senso, bem como suas vantagens de aplicação nas melhorias do canteiro no cotidiano. No decorrer da palestra foram abertos espaços para diálogo com os colaboradores sobre os sentidos de organização, limpeza e segurança no qual os mesmos citaram como os pontos críticos de melhoria no ambiente de trabalho.

Após o conhecimento do programa, foi constatado uma nova percepção da equipe em relação aos sentidos de limpeza e organização, onde os colaboradores apontaram que havia presença de resíduos no canteiro, sendo necessário tornar o ambiente mais limpo e realizar o descarte correto e com maior frequência dos resíduos. A organização também foi apontada como um ponto que poderia ser melhorado. Na figura 8, podemos ver esse momento com os colaboradores durante a conscientização com a equipe.

Figura 8 — Diálogo com a equipe durante a palestra sobre o programa 5S



Fonte: Elaborada pelo autor (2024).

6. CONCLUSÃO

O presente trabalho teve como principal objetivo analisar as práticas do programa 5S em canteiro de obras, através do estudo de caso, atendendo aos objetivos específicos propostos. Inicialmente, foi possível investigar o nível de aplicação dos sensores por meio de observação e o conhecimento dos colaboradores sobre o programa através de uma avaliação diagnóstica, o que revelou um cenário com potencial para melhorias, mas com lacunas significativas de entendimento e prática.

Verificou-se que grande parte dos interlocutores da pesquisa não conheciam o programa 5S e suas vantagens de aplicação na rotina do canteiro de obras. A análise diagnóstica realizada permitiu identificar o baixo conhecimento dos sensores do 5S pela equipe do canteiro. Esses resultados indicam a necessidade da implantação do programa com abordagem mais detalhada e integrada para garantir a eficácia do 5S no ambiente estudado, melhorando a qualidade e eficiência no ambiente de trabalho.

Por fim, a atividade de sensibilização por meio de palestra realizada contribuiu para estimular e instruir os colaboradores sobre os princípios e benefícios do programa. A continuação dessas ações de natureza educativa não apenas esclarece dúvidas e reforça conceitos, como também fomentam o engajamento da equipe para a adoção contínua do 5S como parte da cultura organizacional.

Conclui-se, portanto, que o programa 5S é muito importante para a qualidade do canteiro e a sua aplicação efetiva requer um esforço conjunto, envolvendo o comprometimento da gestão, em uma constante reciclagem dos colaboradores e a criação de mecanismos de monitoramento e avaliação das práticas.

REFERÊNCIAS

ABNT NBR ISO 9001. (2015). **Sistemas de Gestão de Qualidades – Requisitos**. Disponível em: <https://files.comunidades.net/iodineimarchini/iso2015_versao_completa.pdf> Acesso em: 26 jan. de 2024.

AMARANTE, Gabriela da Silva Coura. **5S uma ferramenta para a qualidade**. 2019. 27 f. Monografia (Especialização) - Curso de Engenharia Química, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2019.

Acidentes de Trabalho da Construção obtém melhores resultados em 2020 - CBIC – Câmara Brasileira da Indústria da Construção. CBIC – Câmara Brasileira da Indústria da Construção. 2022. Disponível em: <<https://cbic.org.br/acidentes-de-trabalho-da-construcao-obtem-melhores-resultados-em-2020/>>. Acesso em: 20 de dez. de 2024.

ANTONIO, Lucas de Moraes; BASSOTTO, Leandro Carvalho. **A utilização do programa 5S como vantagem competitiva em organizações**. Revista da Universidade Vale do Rio Verde, v. 18, n. 1, p. 113-121, 2020. Disponível em: <<http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/5689>>. Acesso em: 11 set. 2024.

ANJOS. Mayse dos Santos; OLIVEIRA. Meire Ramalho de.; **Implantação do programa 5S em um canteiro de obras: um estudo de caso em Itabuna (BA)**. ScientiaTec: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia do IFRS, v.5, n.1, p: 136155, janeiro/junho 2018.

BANDEIRA, Beatriz. **Aplicação do programa 5S na construção civil**. Revista Científica Semana Acadêmica, Fortaleza, 06 de abril de 2020. Disponível em: <<https://semanaacademica.org.br/artigo/aplicacao-do-programa-5S-na-construcaocivil>>. Acesso em: 31 de jan. de 2024.

BRASIL. Ministério das Cidades. **PROGRAMA BRASILEIRO DE QUALIDADE E PRODUTIVIDADE DO HABITAT – PBQP-H**. 2012

BRASIL. **Classificação Brasileira de Ocupações: CBO - 2017**. Brasília: MTE, SPPE, 2017.





BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 18** – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2020.

CAMARGO, Wellington. **Controle de qualidade total**. Instituto Federal do Paraná; Rede E-TEC Brasil, Curitiba, 2011.

CAMPOS, R. et al. Unesp. **A Ferramenta 5S e suas Implicações na Gestão da Qualidade Total**. Disponível em: <www.simpep.feb.unesp.br>. Acesso em: 03 fev. de 2024.

CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC-Controle da Qualidade Total no estilo japonês**. Falconi Editora, 2014. Disponível em: Acesso em 07 ago. 2024.

COSTA, Filipa Arantes. **Implementação da metodologia 5S numa empresa do setor mobiliário**. 2019. Dissertação de Mestrado. Instituto Politécnico do Porto (Portugal). Acesso em: 11 set. 2024.

CORRÊA, Fernando Ramos. **Gestão da qualidade**. Volume Único / Fernando Ramos Corrêa. –Rio de Janeiro: Fundação Cecierj, 2019

COSTA, M. L. da S. & ROSA, V. L. do N. **Primeiros passos da Qualidade no canteiro de obras 5S no canteiro**. 2. ed. São Paulo: O Nome da Rosa; 1999. 95 p., 2008.

DIOGO, L. **P. Qualidade, Qualidade Total**. Disponível em: <<http://www.guiarh.com.br/p60.htm>>. Acesso em: 23 jan. 2024.

DERETTI, Dionei. **Aplicação de 5s no estoque de sobras de papéis sublimáticos em uma indústria têxtil**. Revista de extensão e iniciação científica da UNISOCIESC, v. 9, n. 2, 2022.

FUCAMP - **Expansão da Construção Civil: Gestão da Qualidade**. Disponível em: <http://repositorio.fucamp.com.br/jspui/bitstream/FUCAMP/399/1/Avaliacaosistemagestao.pdf>>. Acesso em 08 ago. 2024.

FAGUNDES, Thales Pereira. **Planejamento de Obra: Estudo de caso, edificação residencial de multipavimentos em Brasília**. Faculdade de Tecnologia e Ciências Sociais Aplicadas. Brasília, 2013. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/6358/1/20939965.pdf>. Acesso em: 22 de jan. de 2024.

FARIA, Sabrina Regina de. **Proposta de implantação do programa 5S em uma empresa de produção de barcos como etapa para agilizar o Lean Manufacturing**. 2019. 52 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia de Produção, Universidade do Sul de Santa Catarina, Palhoça, 2019.

FARIAS, M. L. A. de; MELO, R. M. **Implementação do ciclo pdca integrado ao Masp com uso sequencial de ferramentas da qualidade para redução das rejeições internas de uma indústria metalúrgica**. Anais do Encontro Nacional de Engenharia de Produção – XLII ENEGEP. Foz do Iguaçu: UFPE, 2022. Disponível em: <https://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_ST_385_1907_43631.pdf> Acesso em: 26 fev. 2024.





Froufe, M. M., de Brito Mello, L. C. B., & Soares, C. A. P. **Indicadores de sustentabilidade em canteiros de obras, segundo o PBQP-h**. Brazilian Journal of Development, v.6, n.3, p. 10149-10163, 2020.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GONZALEZ, E. F. **Aplicando 5s na construção civil**. 3. ed. Florianópolis: UFSC, 2017.

GONZALEZ, E. F. **Aplicando 5S na Construção Civil**. Florianópolis: UFSC, 2005. 71 p.

GONZALEZ, E. F. **Aplicando o 5S na construção Civil**. 2. ed. Florianópolis: UFSC, 2009.

GONZALEZ, Edinaldo Favareto. **Aplicando 5S na construção civil**. *CREA SC*, Santa Catarina, 1(1): 30-30, 2007.

JESUS, Alex Ribeiro de. Programa 5S. **Comitê de Qualidade dos Correios**, São Paulo, v. 65, n. 1/2, p.1-2, dez. 2003.

LAPA, R. P.; BARROS, A. M.; ALVES, J. F. **Praticando os Cinco Sentos**. Rio de Janeiro - RJ: Qualitymark Ed., 1998.

LEONEL, J. C. R. R. P. **O Programa 5S e sua aplicação em uma fábrica de embalagens de papel**. 2011. 60 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Curso de Engenharia de Produção. Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora/MG, 2011.

LUIZ, Douglas Barcelos. **Implantação do programa 5S em um canteiro de obras - estudo de caso**. 2011. 14 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Curso de Engenharia Civil. Universidade do Extremo Sul Catarinense, 2012.

MARSHALL JUNIOR, I. **Gestão da Qualidade**, Ed FGV, 2011; 9ª edição Rio de Janeiro, RJ.

MATTOS, A. D.; **Planejamento e Controle de Obras**. Editora: Pini, 420p. São Paulo, 2010.

MATTOS, Aldo Dórea. **Planejamento e controle de obras**. Oficina de textos. 2. ed. 368p. São Paulo, 2019.

MOREIRA, Juan Pablo Silva. **Aplicação das metodologias método de análise e melhoria de processo (MAMP) e 5s no processo de usinagem de uma empresa do segmento metalomecânico**. Revista Visão: Gestão Organizacional, p. 38-52, 2023.

MOI, W. A.; SING, S. H. Application of Toyota Way Incorporating Kaizen, Kaikaku and 5S in Agricultural Sector. **International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology (IJRASET)**, v. 9, n. 10, p. 1565-1578, 2021

MELICHAR, L. **O controle da qualidade como ferramenta de gestão para a melhoria da performance nas diversas etapas construtivas**. Projeto de Graduação. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2013. Disponível em:<<https://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/9977/1/monopoli10007914.pdf>> Acesso em: 30 jan. 2024.



MORESCO, Emanuel et al. Análise de gestão de qualidade visando Lean Construction em três canteiro de obras residenciais no Rio Grande do Sul: estudo de caso. **Revista Infinity**, v. 8, p. 1- 27, 2023.

NEVES, G. R. S.; LEONI, J. N. **Aplicação dos 5S em uma indústria metal mecânica do interior de São Paulo**. Revista Engenharia em Ação UniToledo, v. 4, n. 2, p. 123135, 2019.

NOCÊRA, R. J. E. **Planejamento de obras industriais com MS-Project**. 2. ed. São Paulo: [s.n.], 2006.

OSADA, T. Housekeeping. **5S`s: seiri, seiton, seiso, seiketsu, shitsuke**. São Paulo, IMAM, 1992.

OLIANI, L.H.; PASCHOALINO, W.J.; OLIVEIRA, W. **Os benefícios da ferramenta de qualidade 5S para a produtividade**. Revista Científica UNAR, v. 12, n. 1, p. 112120, 2016.

PORTO, Raphael Felipe de Souza. **AIMPORTÂNCIA DO PLANEJAMENTO DE OBRAS NA CONSTRUÇÃO CIVIL**. Trabalho de Conclusão de Curso. Centro Universitário Una-Campus Linha Verde-Engenharia Civil. 18p. Belo Horizonte MG, 2022.

POLITO, G. **Metodologias e boas práticas de gerenciamento de obras - PDCA e Gerenciamento de projetos**. Revista técnica, São Paulo, 228. ed, mar. 2016, p. 28. Acesso em 15 de set. 2024.

PINTO, S. H. B; CARVALHO, M. M; HO, L. L. **Implementação de programas de qualidade: um survey em empresas de grande porte no Brasil**. G&P - Gestão e Produção: v.13, n.2, p.191-203, 2006.

PEREIRA, F. V. **Uma proposta de implantação do programa 5S com base na metodologia do PDCA na empresa Gato Mia Confecções LTDA de Sombrio-SC**. 2015. 65f. Monografia (Graduação em Administração) -Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2015.

ROTH, C. W. **Qualidade e Produtividade**. 3. ed. Rio Grande do Sul: Colégio Técnico Industrial de Santa Maria, 2011. 74 p. Disponível em: <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/413/2018/11/09_qualidade_produtividade.pdf > Acesso em 26 fev. 2024.

RIBEIRO, H. **A Base para a Qualidade Total 5S: Um roteiro para uma implantação bem-sucedida**. Salvador: Casa da Qualidade, 1994.

ROBAINA, J. V. L. *et al.* **Fundamentos teóricos e metodológicos da pesquisa em educação em ciências**. Curitiba: Bagai, 2021.

SARCINELLI, W. T.; **Construção enxuta através da padronização de tarefas e projetos**, Trabalho de conclusão de curso em Engenharia Civil, Universidade Federal de Minas Gerais, Vitória, 2008.

SESI. **Informativo sobre a norma regulamentadora da indústria da construção**. Pelo futuro do trabalho, 2021. Disponível em: <http://sindusconro.com.br/home/wp-content/uploads/2021/04/informativo-sobre-a-nova-nr18-2021.pdf>. Acesso em 26. nov. 2023





SILVA, M. V. B. Gestão do tempo na construção civil e sua relação com as demais áreas da gestão de projetos. **Revista Especialize On-line IPOG**, Goiânia, v. 1, n. 10, jul. 2015.

SILVA, Laureci Izidoro da. **Organização do canteiro de obras com a implantação do programa 5S**. 2014. 55f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia Civil, Centro Universitário do Sul de Minas, Varginha, 2014.

SILVA, Marcos André Oliveira; CORRÊA, Leonardo Rodrigues; RUAS, Adriana Xavier Alberico. **Gerenciamento de projetos na construção civil: tempo custo e qualidade**. Disponível em: Revista Construindo, Belo Horizonte. v. 10, nº 02, 2018.

SILVA, M. C. **Programa 5S – Qualidade Total**. Fundação Educacional do Município de Assis: São Paulo, 2011. Disponível em:
<<https://cepein.femanet.com.br/BDigital/arqTccs/0811260975.pdf>> Acesso em 25. fev. 2024.

VIEIRA, Carlos Rangel Pereira. **Aplicação da ferramenta 5S em uma obra de grande porte no município de Pau dos Ferros-RN**. 2019. 37 f. Monografia (Graduação) - Curso de Engenharia Civil, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Pau dos Ferros, 2019.

VOLK DO BRASIL. **Mau uso de EPI: quais são as consequências?**2018. Disponível em:
<http://blog.volkdobrasil.com.br/noticias/mau-uso-de-epi-quais-sao-as-consequencias-descubra-aqui>. Acesso em 10 dez. 2024.

YIN, R. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. 2. ed. Editora: Bookman, Porto Alegre, 2001.



APÊNDICES



APÊNDICE A — QUESTIONÁRIO PARA CONHECIMENTO PRÉVIO

FUNÇÃO:
GRAU DE ESCOLARIDADE: <input type="checkbox"/> Primeiro Grau Incompleto <input type="checkbox"/> Primeiro Grau Completo <input type="checkbox"/> Segundo Grau Incompleto <input type="checkbox"/> Segundo Grau Completo <input type="checkbox"/> Superior Completo
JÁ FEZ ALGUM CURSO TÉCNICO? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
JÁ TEVE ALGUM CONTATO COM ALGO RELACIONADO A QUALIDADE? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
JÁ CONHECE O PROGRAMA 5S? <input type="checkbox"/> Nunca ouvi falar <input type="checkbox"/> Já ouvi falar mas não conheço como funciona <input type="checkbox"/> Conheço porém nunca participei <input type="checkbox"/> Conheço e já participei de um programa 5S
COMO VOCÊ CONSIDERA SEU AMBIENTE DE TRABALHO? <input type="checkbox"/> Muito desorganizado <input type="checkbox"/> Pouco desorganizado <input type="checkbox"/> Razoável <input type="checkbox"/> Pouco organizado <input type="checkbox"/> Muito organizado
COMO VOCÊ SE CONSIDERA? <input type="checkbox"/> Muito desorganizado <input type="checkbox"/> Pouco desorganizado <input type="checkbox"/> Razoável <input type="checkbox"/> Pouco organizado <input type="checkbox"/> Muito organizado



<p>VOCÊ CONSIDERA SEU AMBIENTE DE TRABALHO LIMPO?</p> <p><input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim</p>
<p>VOCÊ CONSIDERA SEU AMBIENTE DE TRABALHO ORGANIZADO?</p> <p><input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim</p>
<p>VOCÊ FAZ USO DE EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA?</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Raramente <input type="checkbox"/> Às vezes <input type="checkbox"/> Quase sempre <input type="checkbox"/> Sempre</p>
<p>VOCÊ GUARDA SEUS MATERIAIS DE TRABALHO APÓS UTILIZAR?</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Raramente <input type="checkbox"/> Às vezes <input type="checkbox"/> Quase sempre <input type="checkbox"/> Sempre</p>
<p>VOCÊ LIMPA SEUS MATERIAS DE TRABALHO APÓS UTILIZAR?</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Raramente <input type="checkbox"/> Às vezes <input type="checkbox"/> Quase sempre <input type="checkbox"/> Sempre</p>



APÊNDICE B — CHECKLIST PROGRAMA 5S

	SIM	NÃO
1 Senso de Utilização - SEIRI		
1.1 Existem mobiliários sem utilidades ou obsoletos no ambiente de trabalho?		
1.2 Resíduos como sucatas, lixo ou entulho são descartados continuamente?		
1.3 No local existem ferramentas e máquinas (elétricas/manuais /motorizadas) que não estão sendo utilizadas?		
2 Senso de Organização - SEITON		
2.1 O almoxarifado está organizado?		
2.2 Os projetos estão organizados?		
2.3 EPI's e EPC's estão armazenados no local apropriado?		
2.4 Ferramentas estão guardadas corretamente?		
3 Senso de Limpeza - SEISO		
3.1 Ferramentas estão sendo limpas ao final do expediente?		
3.2 O canteiro de obras está sendo limpo ao final do expediente?		
3.3 Frascos de produtos e embalagens estão sendo descartados?		
3.4 O local de refeições está limpo?		
3.5 Prateleiras e bancadas estão limpas?		
4 Senso de Segurança - SEIKETSU		
4.1 Os colaboradores estão utilizando EPI's?		
4.2 Os colaboradores estão utilizando uniforme?		
4.3 Existe sinalização de risco nas máquinas?		
4.4 Existe mapa de risco fixado adequadamente?		
4.5 Foi realizado treinamento para situações de emergência?		
5 Senso de Autodisciplina - SHITSUKE		
5.1 Os colaboradores estão conscientizados sobre a importância de manter o ambiente de trabalho limpo, seguro e organizado?		

OBSERVAÇÕES:

