

## USO DA FERRAMENTA 5S PARA DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL EM CANTEIRO DE OBRA SITUADO EM JANUÁRIA - MG

OLIVEIRA, S.H.A.<sup>1</sup>; DOURADO, L.F.N.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente do Curso Bacharelado em Engenharia Civil do IFNMG – Campus Januária; <sup>2</sup>Docente do IFNMG – campus Januária.

Palavras chaves: Gestão da Qualidade; Construção Civil; Gerenciamento de Obras; Execução de Obras

### Introdução

A falta de organização em entidades do setor da construção civil acarreta em prejuízos que levam a redução da produtividade e aumentam as despesas relacionadas à produção (MOURÃO, 2008). Segundo Carneiro (2005) as despesas oriundas do desperdício gerado pelo manejo incorreto de materiais e falta de organização causam prejuízos que comprometem cerca de 20% a 40% do lucro dessas organizações.

Diante do cenário exposto é possível perceber que com canteiros de obras de estrutura organizacional inadequada, o setor sofre com prejuízos no que se refere ao atraso no tempo de execução da obra, desperdício de materiais, improdutividade, aumento dos custos da produção, bem como, com altos índices de acidentes de trabalho. Sendo assim, é plausível encontrar meios através dos quais seja possível corrigir problemas corriqueiros que afetam o âmbito da construção civil. Dentre estas alternativas pode-se destacar a Ferramenta 5S, que é composta por cinco sentidos: utilização, ordenação, limpeza, saúde e higiene, e autodisciplina, que segundo Rebello (2005) visam promover uma mudança comportamental dos servidores e a otimização do local de trabalho, estabelecendo requisitos para a melhoria na realização de serviços, além de garantirem a segurança e a saúde dos trabalhadores.

Esta pesquisa tem por objetivo realizar um diagnóstico organizacional em um canteiro de obras situado em Januária - MG com o uso da ferramenta 5S, com intuito de difundir o uso eficaz de ferramentas de qualidade para o controle de obras.

### Material e métodos

O presente estudo de caso foi efetuado em três etapas: revisão de literatura científica sobre a temática, visitas técnicas em canteiro de obras, onde se realizou o preenchimento do checklist de verificação que contemplou os requisitos postos pela Ferramenta 5S, o mesmo foi desenvolvido pela autora para auxiliar na verificação de possíveis fragilidades e pontos críticos presentes no canteiro de obras. Na terceira etapa ocorreu a análise qualitativa do canteiro, onde com base nos registros realizados na etapa anterior, foram reconhecidas suas dificuldades e pontos críticos organizacionais.

### Resultados e discussão

O canteiro de obras analisado contempla a execução de uma residência unifamiliar de 66m<sup>2</sup>, localizada na zona leste da cidade de Januária - MG. A edificação encontra-se inserida em um lote de 180m<sup>2</sup> de área e a realização das tarefas fica a cargo de dois trabalhadores, sendo um pedreiro e um servente.

No quesito **utilização** foi observado como as instalações do canteiro de obras se encontravam em relação à poluição visual, ao acúmulo de máquinas e ferramentas, ao excesso de materiais de construção e a presença de mão de obra cuja utilização não estava sendo necessária no momento, sendo que, no canteiro de obras analisado há materiais diversos em grande quantidade, o que trás como consequências a perda das características físicas, a redução da qualidade dos insumos, a dificuldade tanto no acesso quanto na movimentação e transporte dos produtos, bem como prejudica o monitoramento dos prazos de validade dos materiais, Figura 1-a).

Em relação ao senso de **organização** foi analisado o arranjo físico do canteiro de obras, verificando a disposição e a forma de identificação de máquinas, equipamentos e materiais, bem como o modo de armazenamento dos insumos, no canteiro de obras em questão os insumos e equipamentos encontram-se expostos às intempéries, sem identificação e dispostos de forma que atrapalham a circulação, como ilustra a Figura 1-b).

No que se refere ao senso de **limpeza**, foi verificado o asseio das instalações do canteiro de obras, buscando identificar a presença de lixo no local, bem como averiguar se o mesmo dispõe de lixeiras, caçambas ou outros recipientes destinados ao descarte de resíduos sólidos. Durante a pesquisa foi constatado que o canteiro visitado não faz a triagem dos resíduos provenientes da obra. Além disso, foi observado que não havia a realização de limpeza regular no espaço de trabalho e que o canteiro de obras não contava com lixeiras, caçambas ou outros recipientes destinados ao descarte de lixo. E como mostram as Figura 1- c) e d), estas instalações encontravam-se sujas, com a presença de embalagens, sobras de insumos e materiais danificados.

Do ponto de vista do senso de **saúde e higiene**, foi averiguada a presença de Equipamentos de Proteção Coletiva no ambiente de trabalho, assim como também a existência de banheiros ou outro local propício ao atendimento das necessidades fisiológicas dos servidores, sendo observado que o canteiro de obras não possuía banheiro ou espaço físico adequado para o suprimento das necessidades fisiológicas e para manutenção da higiene dos colaboradores e, além disso, não havia a utilização de equipamentos de proteção individuais e coletivos.

No senso de **autodisciplina** foi analisado o comprometimento dos colaboradores para com a execução de suas atividades e para a melhoria do canteiro de obras. No canteiro de obras em questão os profissionais se apresentavam empenhados na execução de suas atividades, visto que os mesmos aparentavam comprometimento, dedicação e zelo na realização de suas tarefas, além de estarem visivelmente concentrados nos serviços que estavam sendo desenvolvidos. Ao tratar-se da ocorrência de reuniões para orientações, não foram identificados, locais propícios para a ocorrência das mesmas, além disso, foi alegado pelos prestadores de serviço que as reuniões não ocorriam constantemente, mas sim no início da obra, onde os responsáveis técnicos demonstravam os projetos e repassavam as demandas de serviço aos colaboradores, antes de iniciar a execução da obra.

O quadro 1 trata das principais falhas do canteiro de obras analisado quanto ao atendimento à Ferramenta 5S, de acordo com os parâmetros supracitados.

### **Considerações finais**

Através deste trabalho foi constatado que o canteiro estudado apresentou precariedades principalmente nos sentidos de ordenação, limpeza e saúde e higiene. Pode-se concluir ainda que a Ferramenta 5S é uma alternativa viável para se atingir melhorias nas instalações destes locais. Portanto, recomenda-se a utilização da Ferramenta 5S para obras similares como método de gestão de qualidade. Além disso, a adoção de tal ferramenta implica em melhorias na qualidade, na realização de tarefas, como também na saúde e bem estar dos colaboradores e nas instalações do canteiro de obras. Sendo assim, deixo como sugestão para trabalhos futuros, pesquisas a respeito da implantação da Ferramenta 5S nos canteiros de obras da região, objetivando identificar as dificuldades encontradas na sua efetivação, bem como sua eficácia e atendimento as reais necessidades destes canteiros.

## Referências

CARNEIRO, F. Desperdício traz prejuízos de até 40% para a construção civil: Profissionais do setor são capacitados para diminuir as perdas nos canteiros de obra de Maceió, Alagoas. Agência Sebrae de Notícias, 2005. Disponível em: <<http://www.al.agenciasebrae.com.br/sites/asn/uf/AL/desperdicio-traz-prejuizos-de-ate-40-para-a-construcao-civil,0cfee44499f57410VgnVCM1000003b74010aRCRD>>. Acesso em: 28 de setembro de 2021.

Construção civil está entre os setores com maior risco de acidentes de trabalho. Associação Nacional de Medicina do Trabalho, 2019. Disponível em: <<https://www.anamt.org.br/portal/2019/04/30/construcao-civil-esta-entre-os-setores-com-maior-risco-de-acidentes-de-trabalho/>>. Acesso em: 28 de setembro de 2021.

MOURÃO, C. A. M. A. Gestão de fluxos logísticos internos na construção civil: o caso de obras verticais em Fortaleza-CE. 2008. Dissertação (Pós- graduação em Engenharia de Produção)- Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2008.

REBELLO, M. A. F. R. Implantação do programa 5S para a conquista de um ambiente de qualidade na biblioteca do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo. Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Campinas, v. 3, n. 1, p. 165-182, 2005.

## ANEXO I



**Figura 1.** Canteiro de Obras. Fonte: Arquivo Pessoal (2021)

**Quadro1.** Principais falhas do canteiro de obras analisado quanto ao atendimento à Ferramenta 5S.

Senso	Adequação	Principais falhas
Utilização	Parcial	Armazenamento de materiais em grandes quantidades; Presença de entulhos;
Organização	Não adequado	Materiais e equipamentos expostos às intempéries, sem identificação e dispostos de forma que atrapalham a circulação;
Limpeza	Não adequado	Ausência de triagem dos resíduos sólidos; Não regularidade de limpeza do ambiente; Falta de recipientes para os resíduos sólidos;
Saúde e higiene	Não adequado	Ausência de instalações sanitárias; Não utilização de equipamentos de proteção individuais e coletivos
Autodisciplina	Parcial	Escassez de reuniões para orientações de gestão e execução da obra

Fonte: Autoria própria (2021).