

Análise do Potencial Ganho de Produtividade Através do Mapeamento de Fluxo de Valor Adaptado à Construção Civil.

Ricardo P. Gomes (IC).

Resumo

O setor da construção embora seja de grande importância para a economia nacional, ainda apresenta grandes desperdícios na sua produção. A Mentalidade Enxuta apresenta como um de seus princípios o fluxo de valor. Visualizar o fluxo de valor permite que a empresa enxergue os desperdícios e elimine-os, assim como suas causas, tendo como resultados o ganho de produtividade e o ganho de prazos em sua produção. A ferramenta chamada de Mapeamento de Fluxo de Valor, bastante utilizada na manufatura, foi desenvolvida no Sistema Toyota de Produção, e permite uma análise visual dos processos, facilitando na identificação dos desperdícios, e que permite a criação de um plano de ação para a redução desses desperdícios. O presente trabalho tem como objetivo realizar uma avaliação do potencial ganho de redução de prazos nas tarefas executadas no canteiro de obras, utilizando a ferramenta de Mapeamento de Fluxo de Valor para analisar os fluxos de valor dentro das tarefas e articulando-as com o nível de obra. Como metodologia, foi adotado o estudo de caso.

Palavras Chave: Lean Construction, Mapeamento de Fluxo de Valor, eliminar desperdícios.

Introdução

A aplicação dos conceitos do Lean Thinking na construção civil exige que sejam adaptadas suas práticas, uma vez que apenas a cópia da experiência na indústria automobilística para a construção civil não é eficaz. Com a ferramenta de Mapeamento do Fluxo de Valor, a empresa pode identificar processos repetitivos no fluxo, ou que não agregam valor, isto é, desperdícios. (ROTHER; SHOOK, 2003)¹. Diversas pesquisas utilizaram o MFV e realizaram adaptações às suas práticas na construção civil. Bulhões (2009)² adaptou-a para o nível de obra em construções repetitivas, como edificações, e detalhou-o para o nível de tarefas em processos de aplicação de gesso acartonado e assentamento cerâmico. Nessa pesquisa foi utilizada a proposta de Bulhões (2009) e foi feito um estudo de caso para avaliar o potencial ganho em produtividade através do uso da ferramenta.

Resultados e Discussão

A obra escolhida para a análise foi um edifício residencial com 11 pavimentos. Escolheu-se o serviço de aplicação de gesso liso para a implementação da ferramenta. Foram elaborados dois Mapas de Estado Atual, um de todo o serviço e outro detalhado, acompanhando um dos gesseiros, pois permitiu uma análise melhor dos desperdícios. Foram observados grandes desperdícios nesse serviço relacionados principalmente ao deslocamento desnecessário dos gesseiros. A partir do estado atual, foram pensadas mudanças nas logísticas de execução, bem como outras formas de reduzir os desperdícios, e foi montado um mapa de estado

futuro com as propostas para a execução da sala. O valor encontrado para a realização da sala no estado atual foi de 20,8 horas, enquanto que no estado futuro, o tempo estimado foi de 12,2 horas, dessa maneira, a produtividade calculada no estado atual era de 0,30 h/m², enquanto que no estado futuro essa produtividade passaria a ser de 0,17 h/m².

Conclusões

A partir dos estudos realizados, concluiu-se que a ferramenta utilizada permitiu a visualização sistêmica dos desperdícios e na simulação de novos tempos e configurações para a execução do serviço. Diante das modificações, a proposta criada apresentou um potencial ganho do prazo de aproximadamente 41% do tempo inicialmente gasto. Pode-se concluir também que as adaptações propostas por Bulhões (2009), se mostraram adequadas e possibilitaram a aplicação da ferramenta de forma bastante produtiva.

Agradecimentos

Ao professor Flávio Augusto Picchi, por sua orientação nesse trabalho;
Ao engenheiro Luiz Claudio Rodrigo de Freitas e toda a equipe da obra por permitirem o estudo e me auxiliarem nas questões levantadas.

¹ ROTHER, Mike; SHOOK, John. Aprendendo a Enxergar: Mapeando o Fluxo de Valor para Agregar Valor e Eliminar Desperdício. São Paulo: Lean Institute Brasil, 2003;

² BULHÕES, Iamara Rossi. Diretrizes para implementação de fluxo contínuo na construção civil: uma abordagem baseada na Mentalidade Enxuta. Campinas, São Paulo, 2009. 339 f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual de Campinas..