

ANÁLISE DA MEDIDA DO COEFICIENTE MÉDIO DE TEMPO DE EXECUÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO CHEIO DE UMA EMPRESA DO INTERIOR DE MINAS GERAIS

Kelen Luisa Sampaio Pires¹
Margarida Marielen Vieira²
Mateus Zanirate de Miranda³

margaridamarielenvieira@gmail.com

ÁREA DO CONHECIMENTO: Engenharias

PALAVRAS-CHAVE: economia da construção, alvenaria de bloco cheio, controle de produção.

INTRODUÇÃO

Com o crescimento do mercado e da concorrência na área da construção civil as empresas notam a necessidade do aumento da produtividade visando a eficiência nas etapas construtivas, com intenção de reduzir desperdício de materiais, otimizar o tempo da construção e assim gerar lucros maiores (WALTER, 2018). Portanto é necessário entender quais são os fatores que podem impactar de alguma forma na produtividade. A carência de mão de obra na construção civil e a alternância de funcionários comprometem diretamente a produtividade das empresas, por este motivo elas sentem dificuldades na hora de elaborar um orçamento competitivo para licitações. O planejamento da produtividade é realizado de acordo com alguns bancos de dados que oferecem os coeficientes de rendimento para cada método construtivo, como Sistema Nacional de Pesquisa De Custos e Índices Da Construção Civil (SINAPI) e a Tabela de Composição de Preços para Orçamentos (TCPO), no entanto esses coeficientes muitas vezes não representam a realidade das empresas (CREMOM, 2014). A alvenaria de blocos cheios é um tipo de método construtivo onde as paredes e muros além de desempenhar a função de vedação também tem como função principal de estrutura, uma vez que são responsáveis de suportar o próprio peso (ABNT, 1994). Para Busi (2009), a utilização de alvenaria de blocos cheios ao longo dos últimos anos vem aumentando em grande escala por apresentarem características como qualidade, desempenho e velocidade na construção. Dentro deste contexto é fundamental que as empresas conheçam as características de seus corpos de trabalho para que possam desempenhar um bom plano de custos e planejamento físico e financeiro. Nesse sentido este trabalho tem como objetivo analisar a medida do coeficiente médio de tempo de execução de alvenaria de bloco cheio de uma empresa do interior de Minas Gerais. Trabalhos como este podem auxiliar na realização de um planejamento mais assertivo, a fim de

¹ Acadêmica do 10º período de Engenharia Civil do Centro Universitário Vértice - Univértix

² Acadêmica do 10º período de Engenharia Civil do Centro Universitário Vértice - Univértix

³ Engenheiro – Especialista em X – Coordenador e Professor do Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Vértice - Univértix

auxiliar empresas a realizar um bom orçamento com base na realidade, sem desprezar as normas técnicas.

METODOLOGIA

Esse estudo caracteriza-se como descritivo com abordagem quantitativa, segundo Gil (2002), o principal objetivo da pesquisa descritiva é caracterizar uma determinada população ou fenômeno, e estabelecer relação entre variáveis. A abordagem quantitativa possibilita a análise de dados obtidos através de processos padronizados (FONSECA, 2002). O estudo está sendo realizado através da coleta de dados de obras de uma empresa da Zona da Mata Mineira, que atua na área de prestação de serviços de construção civil na área pública durante o ano de 2022. Alguns desses serviços prestados incluem obras de muro de arrimo tipo bloco cheio. Neste estudo serão verificadas as informações de uma obra da referida empresa para realização de muros de arrimo tipo bloco cheio na fase de alvenaria. A coleta de dados foi realizada a partir de documentos fornecidos pela referida empresa. Dentre os documentos que foram utilizados estão os projetos da obra, nos quais será verificado o quantitativo total da metragem de cada muro, os diários de obra serão utilizados para analisar a produtividade diária, e o cronograma físico-financeiro, para a comparação dos custos previstos com os custos reais. Após a coleta de dados será utilizado o método de medição da produtividade da mão de obra e verificada a sua variação. Para tanto será adotado um indicador denominado Razão Unitária de Produção (RUP) (SOUZA, 2017) que será calculado através da fórmula da RUP dada a seguir:

$$Rup = \frac{Hh}{QS}, \text{ onde:}$$

Hh = homens-hora;

QS= quantidade de serviço realizado.

A partir do RUP calculada serão utilizados dois padrões para comparação: indicadores levantados pela própria empresa e base de dados confiáveis como SINAPI e TCPO (CBIC, 2017).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Trata-se de um Trabalho de Conclusão de Curso que está em andamento e até o momento foi realizado o levantamento bibliográfico inicial e iniciada a organização e análise dos dados obtidos. Finalizada esta etapa os dados serão apresentados e discutidos mediante a confrontação com a literatura pertinente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo vigente se refere a uma pesquisa em andamento e após a finalização deste poderão ser realizadas as considerações finais.

REFERÊNCIAS

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6136: Bloco vazado de concreto simples para alvenaria estrutural**. Rio de Janeiro, 1994. Disponível em: <https://ecivilufes.files.wordpress.com/2011/04/nbr-6136.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2023

BUSI, T. P. **Análise comparativa de edifícios em alvenaria estrutural de blocos cerâmicos: geometria em planta baixa mais recomendada.** Orientador: Jean Marie Désir, 2009. 83 f. Trabalho de Diplomação, Graduação em Engenharia Civil – Universidade Federal do Paraná. Porto Alegre, 2009. Versão eletrônica.

CREMOM, P. H. **Estudo de caso: comparativo de produtividade entre sinapi e empreiteira de pequeno porte, para execução de alvenaria de vedação em uma habitação residencial vertical.** Orientador: Marcelo Guelbert, 2014. 54 f. Trabalho de Conclusão de Curso, Graduação em Engenharia Civil – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Campo Mourão, 2014. Versão eletrônica.

FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002.

GIL, A C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4^a. Edição. São Paulo: Atlas, 2002

SOUZA, U. E. L. de. **Manual básico de indicadores de produtividade na construção civil** /Ubiraci Espinelli Lemes de Souza, Felipe Germano Morasco, Guilherme Nicacio Brito Ribeiro.— Brasília, DF: CBIC, 2017. 92 p.: il.

WALTER, T. **Análise de produtividade da mão de obra no serviço de execução da alvenaria.** Orientador: Fernanda Fernandes Marchiori, 2018. 91 f. Trabalho de Conclusão de Curso, Graduação em Engenharia Civil — Centro Tecnológico, Departamento de Engenharia Civil, Universidade Federal De Santa Catarina, Florianópolis, 2018.