



A PRODUTIVIDADE DA MÃO DE OBRA NO SERVIÇO DE ALVENARIA NO MUNICÍPIO DE PANAMBI/RS

CECCHETTO; Carise Taciane¹; CHRISTMANN, Samara Simon²; RODRIGUES, Paulo Cesar³.

Palavras-Chave: Produtividade. Mão de Obra. Alvenaria.

1 INTRODUÇÃO

No decorrer dos anos, a competitividade no setor da construção civil vem crescendo muito devido a grande demanda exigida pelo mercado. Por isso, as questões qualidade e produtividade apresentam-se como ferramentas potenciais para que se possa atingir um melhor desempenho.

Dentro da esfera competitiva, as vantagens de uma empresa em relação às demais “depende da capacitação de seus funcionários, da qualidade dos conhecimentos que são capazes de produzir e transferir para o sistema construtivo” (DANTAS, 2011, p. 1).

Apesar da competitividade e importância econômica, conforme estudos e pesquisas realizados nos últimos anos, a racionalização dos processos, principalmente com relação à produtividade da mão de obra, ainda tem sido uma dificuldade a ser vencida pela indústria da construção (JANG *et al.*, 2011; MAWDESLEY; AL-JIBOURI, 2010 *apud* PINHO, 2013).

E, como uma das principais atividades de qualquer país para o atendimento das necessidades da população – em termos de saneamento, saúde, habitação, infraestrutura viária, energia elétrica, entre outras – a construção civil tem por obrigação, e verdadeira missão social de participar desta onda de produtividade (NETTO, 1993).

Assim, muitos são os problemas que os profissionais da construção civil poderão encontrar se não estiverem atentos a determinados procedimentos indispensáveis em seus projetos de construção, como o planejamento, o orçamento e o controle das obras. Outro fator

¹ Acadêmica do 8º semestre do Curso de Arquitetura e Urbanismo, voluntária do PIBIC/UNICRUZ. E-mail: carisettecchetto@hotmail.com

² Acadêmica do 8º semestre do Curso de Arquitetura e Urbanismo, bolsista do PIBIC/UNICRUZ e integrante do GPARq. E-mail: samara.s.c@hotmail.com

³ Professor Mestre e orientador da pesquisa PIBIC/UNICRUZ. E-mail: pacerro@unicruz.edu.br

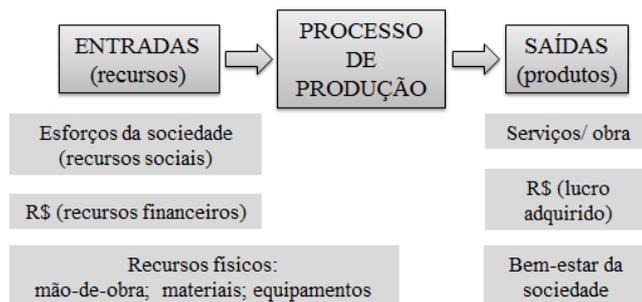


imprescindível na execução de obras civis é quanto à eficiência da mão de obra que requer cuidados e motivações na execução dos serviços (DANTAS, 2011).

Essa mão de obra é um ponto preocupante do setor da construção civil. Segundo um relatório do Instituto McKinsey (1999) descrito por Coêlho (2003), a produtividade brasileira pelos profissionais na alvenaria de construção residencial é de apenas 35% da norte-americana. Conforme dados levantados por esse mesmo Instituto, 70% dos empregos na construção predial são informais. Portanto, de cada mil horas trabalhadas, o operariado brasileiro produz 35 m², contra 100 m² do norte-americano.

Assim, a produtividade apresenta-se como um dos principais fatores utilizados para medir os resultados e a eficiência da produção na indústria da construção (JANG *et al.*, 2011; KIM *et al.*, 2011 *apud* PINHO, 2013). E, para Souza (2000), o estudo da produtividade da mão de obra é uma análise resultante física de um dos recursos utilizados no processo produtivo, sendo este a mão de obra.

Figura 1. Organograma das abrangências do estudo da produtividade. Fonte: baseado em Souza (2000).



Dessa forma, o estudo da produtividade da mão de obra na construção civil justifica-se por influenciar diretamente em questões orçamentárias, nas durações das atividades, sendo o serviço de alvenaria importante, pois consome grande volume de recursos humanos e é uma atividade antecessora de várias outras.

Busca-se neste estudo, através da revisão bibliográfica, destacar a importância do serviço prestado pelos responsáveis pela execução da alvenaria, e ressaltar algumas informações e considerações sobre as obras que estão sendo acompanhadas em Panambi - RS, onde está ocorrendo a pesquisa de campo, ou seja, a coleta dos dados e o levantamento da produtividade da mão de obra no serviço de alvenaria.



2 METODOLOGIA

A pesquisa baseia-se inicialmente em uma revisão bibliográfica, para tornar-se possível avaliar o conhecimento já produzido sobre o tema. Posteriormente, constituiu-se da escolha das obras em Panambi/RS. E, para a mensuração da produtividade nestas, o indicador adotado é a Razão Unitária de Produção (RUP), representada pela razão entre entradas e saídas, conforme proposto por Souza (2006), e desenvolvido por Araújo (2000), que teve como base inúmeros levantamentos realizados em obras da cidade de São Paulo, em que esse método fora dividido de acordo com as tarefas de marcação e elevação da alvenaria.

Através da pesquisa de campo, as medições de entradas referem-se à coleta de homens-hora realizada diariamente para a execução do serviço de alvenaria, através de observações *in loco*, de conversas e informações obtidas com o encarregado do serviço ou mestre de obras. E a coleta de dados de saída refere-se à quantidade de serviço executada e as características do mesmo. Neste aspecto são registradas as anormalidades ocorridas na obra em cada dia, que possivelmente afetavam na execução do serviço em questão. Deve-se ressaltar também que está sendo contabilizada apenas a área líquida de alvenaria, ou seja, são descontados áreas de vãos de portas e janelas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Até o presente momento foram desenvolvidos os estudos referentes à revisão bibliográfica e a pesquisa de campo/acompanhamentos a seis obras construídas em alvenaria de blocos cerâmicos na cidade de Panambi/RS. Dentre essas obras, foram escolhidas quatro edificações residenciais de área média de 54,24 m², que são no presente as construções civis mais executadas na cidade, devido aos incentivos de financiamento; uma edificação mista (residencial e comercial) composta por três pavimentos e área por pavimento de 257,25 m²; e outra edificação composta por alguns blocos residenciais/comerciais geminados, dispostos em diferentes níveis para acompanhar a topografia do terreno. Da última, estão sendo analisados apenas três blocos com área aproximada de cada um de 83,00 m².

Nestas obras estão sendo realizadas fotografias, coleta de dados e medições diárias, para que posteriormente, sejam analisados, concluídos e levantados os valores de produtividade da mão de obra no serviço de alvenaria no município de Panambi/RS.



Assim sendo, durante a coleta de dados das obras em estudo já é possível perceber as variações de produtividade da mão de obra, bem como a rotatividade de pedreiros e responsáveis envolvidos, e o número de dias que estão sendo necessários para concluir o serviço de alvenaria.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desenvolvendo esta pesquisa, é possível a interação com o processo executivo da alvenaria e o emprego de métodos e formas diferentes de produção, marcação e elevação das obras. Deste modo, também é proporcionada a comunicação com os mestres de obras e suas equipes, além da verificação de onde está ocorrendo as principais perdas de produtividade, tornando-se fundamental para a vivência prática e para a formação acadêmica.

No entanto, ainda será necessário finalizar a coleta de dados nas obras em desenvolvimento, para posteriormente interpretá-los e obter resultados mais precisos e alcançar os objetivos propostos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, L. O. C. **Método para a previsão e controle da produtividade da mão-de-obra na execução de fôrmas, armação, concretagem e alvenaria.** Dissertação (Mestrado) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, 2000.

COÊLHO, Ronaldo S. A. **Método para estudo da produtividade da mão-de-obra na execução de alvenaria e seu revestimento em ambientes sanitários.** Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) - Universidade Estadual de Campinas, 2003.

DANTAS, José. D. F. **Produtividade da mão de obra -** Estudo de caso: métodos e tempos na indústria da construção civil no subsetor de edificações na cidade de João Pessoa – PB. Conclusão de Curso (Engenharia Civil) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2011.

NETTO, Vieira. **Construção civil e produtividade:** ganhe pontos contra o desperdício. São Paulo: Pini, 1993.

PINHO, Suenne A. C. **Desenvolvimento de programa de indicadores de desempenho para tecnologias construtivas à base de cimento:** perdas, consumo e produtividade. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Universidade de Pernambuco, Recife, 2013.

SOUZA, Ubiraci E. L. de. **Como medir a produtividade da mão de obra na construção civil.** In: Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído. Anais ANTAC, v.1, p. 421-428. Salvador/BA, 2000. Disponível em <



XIX
Seminário
Interinstitucional
de Ensino, Pesquisa e Extensão

XVII
Mostra
de Iniciação Científica

XIII
Mostra
de Extensão

I
Mostra
de Pós-Graduação



<http://www.gerenciamento.ufba.br/Disciplinas/Produtividade/como%20medir%20produtividade%20-%20Entac.pdf>>. Acesso em: 26 maio 2014.