

Mentalidade Enxuta aplicada ao Steel Frame

Autores: Phelipe Martin Salaroli (IC), Flávio Augusto Picchi (PQ).

Resumo

A pesquisa a ser realizada tem como objetivo identificar e analisar a aplicação da Mentalidade Enxuta dentro do cenário da construção com Light Steel Frame (LSF). O trabalho apresentará uma forma de aplicação da Mentalidade Enxuta nesse tipo de construção dentro dos âmbitos de planejamento, produção e aplicação.

Palavras Chave: Mentalidade Enxuta, Lean Thinking, Steel Frame.

Introdução

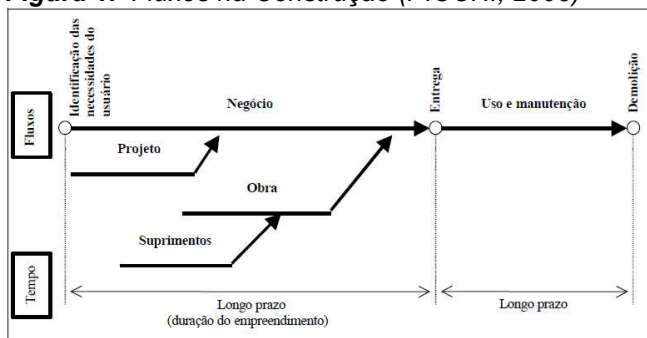
Mentalidade Enxuta, foi desenvolvido como uma cultura de racionalização de processos que é baseada em 5 princípios básicos: valor, fluxo de valor, fluxo, puxar e perfeição (SHINGO, 1996)¹. Apesar do LSF tratar de um sistema construtivo racionalizado, ainda sim pode apresentar alguns desperdícios na sua execução, tais como perdas por movimentação, espera ou transporte. Assim, a cultura Lean surge como um modo de trazer mais racionalidade e produtividade além do que o sistema por si só traz, por meio da identificação e redução das perdas entre outros processos.

Resultados e Discussão

Mentalidade Enxuta:

A mentalidade enxuta pode ser interpretado como a generalização do Sistema Toyota de Produção (WOMACK; JONES, 1992)², com o objetivo de criar valor e reduzir desperdícios na cadeia produtiva. Picchi (2001) aponta que os esforços da aplicação do Lean no cenário da Construção Civil estão concentrados nos processos representados pela Figura 1.

Figura 1. Fluxos na Construção (PICCHI, 2003)³

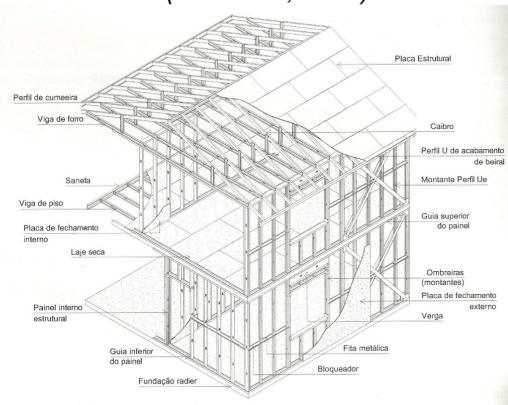


Steel Frame:

O Steel Frame é sistema construtivo formado por uma estrutura composta pela associação de elementos formados por perfis de aço dobrado a frio (VIVAN, 2011)⁴. Segundo André Vivan (2011)⁴, a produção de edificações em LSF pode ser classificada como sendo especialmente de

montagem. Suas vantagens perante ao sistema convencional incluem baixo índice de desperdício, tempo de execução, fácil modelação e racionalização devido à alta dependência do projeto.

Figura 2. Desenho esquemático de uma casa em Light Steel Frame (FREITAS, 2006)⁵.



Conclusões

O projeto foi interrompido em Março de 2014 devido ao intercâmbio "Ciência sem Fronteiras" para a Universidade de Sydney por 15 meses pelo aluno Phelipe Martin Salaroli (IC). Portanto, ficaram faltantes as etapas de Estudo de Caso e Conclusão Final.

Agradecimentos

Agradeço ao meu orientador Prof. Dr. Flávio Augusto Picchi pela visão e apoio para a identificação de perdas e possíveis melhorias na construção civil. Obrigado por aguçar os meus olhos e mostrar o início da estrada da busca pela perfeição.

¹Shingo, S. O sistema Toyota de Produção do ponto de vista da engenharia de produção. Porto Alegre: Bookman, 1996.

²Womack, J.P.; Jones, D.T.; Ross, D. A máquina que mudou o mundo. Rio de Janeiro, 1992.

³Picchi, F.A. Oportunidades da aplicação do Lean Thinking na Construção. Revista Ambiente Construído, 2003.⁴

Vivan, A. L. Projetos para Produção de residências uniformes em Light Steel Framing. Universidade de São Carlos, 2011.

⁵Freitas, A. M. S.; Crasto, R. C. M. Steel Framing: Arquitetura. Rio de Janeiro: IBS/CBCA, 2006.