

ABORDAGEM DA APLICABILIDADE DE SISTEMAS CONSTRUTIVOS (LIGHT STEEL FRAME, WOOD FRAME E ALVENARIA) NA CONSTRUÇÃO CIVIL

MARTINS, Danúbia Santiago (autora) – UNIFEV - Centro Universitário de Votuporanga.

BATISTA, Cláudio Newton (autor) – UNIFEV - Centro Universitário de Votuporanga.

SILVA, Marcio Evaristo da (orientador) – UNIFEV - Centro Universitário de Votuporanga.

A construção civil está em busca de técnicas que possam prover benefícios econômicos e sociais, garantindo como consequente: qualidade, rapidez, sustentabilidade e bom desempenho. Para tanto, a alternativa que pode garantir todas estas características é a construção seca, disponibilizada por meio dos sistemas construtivos Light Steel Frame e Wood Frame que, em comparação com Alvenaria convencional, disparam em inovação e benefícios. O método construtivo Wood Frame surgiu no século XIX, e em países como: Estados Unidos, Canadá, Suécia, tem grande presença no mercado da construção civil. Esta técnica construtiva trabalha diretamente com o esqueleto estrutural e vedação feitos inteiramente em madeira e o acabamento fica a critério do dono da obra. Segue abaixo a parte inicial do sistema construtivo, fundação, pisos e paredes. Fundação: por ter o sistema estrutural de vigas, pilares e paredes em madeira, a construção torna-se mais leve, portanto utiliza-se o radier como fundação, porém é necessário fazer análise no solo em que irá construir. Pisos: nos pavimentos superiores das casas em Wood frame são utilizados decks constituídos por chapas de OSB (Oriented Strand Board) que são apoiadas sobre vigas de madeira. Em áreas úmidas utilizam-se chapas cimentícias colocadas sobre o contrapiso de OSB sobre as chapas cimentícias aplica-se uma impermeabilização por pintura. Paredes: são compostas por montantes verticais de madeira, dispostos em consonância com painéis de OSB. O Light Steel Frame surgiu em meados do século XIX, porém ganhou o mercado após a segunda guerra mundial. Por ser uma tecnologia diferente, que visa rapidez e qualidade, auxiliou na reconstrução das cidades. O sistema é composto de um esqueleto estrutural de aço e sua vedação feita em Drywall e, assim como o Wood Frame, não tem restrições no acabamento. Abaixo a sequência da fundação até a construção das paredes. Fundação: a estrutura deste sistema é muito leve, portanto a fundação utilizada é rasa, podendo utilizar sapata corrida e radier. Estrutura e Paredes: as paredes são construídas a partir de perfis de aço galvanizado inteiros, com o mesmo tamanho. O conceito estrutural consiste em dividir as cargas nos elementos estruturais, sendo assim cada elemento recebe uma parcela da carga. Para garantir a estabilidade estrutural são utilizados contraventamentos e placas de fechamento estruturais. Os dois sistemas citados são executados

por meio de encaixes perfeitos, ou seja, *¿sob medida¿*, e possui mínima ou nula utilização de água e pode ser reciclado ou reutilizado. Ao comparar com a alvenaria convencional, que é uma das grandes produtoras de resíduos, o Light Steel Frame e o Wood Frame disparam como modelos sustentáveis de construções, além de apresentarem resultados surpreendentes correlacionados ao tempo de execução da obra, desempenho térmico e acústico, custo e qualidade. Por conseguinte, neste trabalho estudou-se o conceito de construção seca dentro do cenário da construção civil, por meio de pesquisas bibliográficas, atentando-se para comparação entre os métodos Light Steel Frame, Wood Frame e Alvenaria. Apresentando como alternativa e possível substituição para o atual método de construir empregado no Brasil, sendo este a alvenaria.

Palavras-chave: Alvenaria. Steel. Wood

REFERÊNCIAS:

ABDI *¿* Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial. Manual da Construção Industrializada. 2015. Disponível em www.tecverde.com.br/wpcontent/uploads/2016/04/Manual_versao_digital.pdf Acesso em: 20 out. 2017.

ABNT *¿* Associação Brasileira de Normas Técnicas. Norma técnica para sistema construtivo de casas em madeira, 2016. Disponível em: <http://www.abnt.org.br/imprensa/releases/4785-norma-tecnica-para-sistema-construtivo-de-casas-em-madeira> Acesso em: 20 de out. 2017.

CABRAL, Alessandra. Passo-a-Passo do Wood Frame. Engenharia Civil Diária, 2015. Disponível em: <https://engenhariacivildiarria.com/2015/03/11/passo-a-passo-do-woodframe/#more-276> Acesso em: 20 de out. 2017.