

IV SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXII Semana de Iniciação Científica

21 a 25 de outubro de 2019

Tema: "Desmonte da Pesquisa, Ciência e Tecnologia: repercussões e impactos tecnológicos, sociais e culturais"



CONSTRUÇÃO MODULAR LIGHT STEEL FRAME.

Ana Carla Caboclo da Silva¹, Rodrigo Amorim Campos², Gabriel Pereira Santos³, Maria do Socorro Vieira da Silva⁴, Águeda Luiza Alencar Costa da Silva⁵, João Cleison Carneiro Mendonça⁶, Francisco Michael Jackson Nogueira de Oliveira⁷, Jefferson Heráclito Alves de Souza⁸,

Resumo: Construção modular Light Steel Frame (LSF) é um método inovador, e vem ganhando espaço no ramo da tecnologia da construção civil por ter execução rápida, econômica, sem desperdício de materiais e sem agressões ao meio ambiente. O referente trabalho tem como foco demonstrar a relevância do LSF como alternativa para execução de estruturas de pequeno porte. LSF é o método construtivo formado por estruturas de perfis de aço galvanizado, tendo seu fechamento realizado através de placas, sendo elas cimentícias, de madeira ou de gesso acartonado. Sua estrutura é composta por fechamento externo e interno e isolantes termoacústicos. Praticamente a geração de resíduos é zero, pois a estrutura é fabricada com dimensões definidas em projetos. Normalmente o tipo de fundação é radier, visando a melhor distribuição das cargas. As instalações elétricas e hidráulica são iniciadas juntamente com a fundação e depois sua execução acompanha a etapa de execução da estrutura do LSF. Dentre as inúmeras vantagens desse sistema construtivo é possível destacar: agilidade na execução visto que a maioria dos seus componentes são pré fabricados, tendo prazo de execução estimado em, no máximo, 15 dias; redução no peso da estrutura, gerando menores esforços de cargas na fundação já que os perfis de aço galvanizado são leves; eliminação da utilização de água, no processo de execução das estruturas de construções de pequeno porte, além de geração mínima de resíduos e lixo; melhor isolante térmico acústico; menor custo com material e mão de obra, quando comparado ao sistema convencional de concreto. Logo, o sistema LSF é de simples execução e de grande potencial de redução de custos, sendo uma construção com características sustentáveis e apresentando um bom desempenho estrutural. Apesar destas vantagens, no Brasil, menos de 3% das edificações são executadas por esse sistema construtivo.

Palavras-chave: Stell Frame. Sustentabilidade. Construção Civil.

¹ Universidade Regional do Cariri, email: anacarlacaboclo04@gmail.com

² Universidade Regional do Cariri, email: rodrigoamorim58@gmail.com

³ Universidade Regional do Cariri, email: gabrielsantos2015.1@gmail.com

⁴ Universidade Regional do Cariri, email: soco45009@gmail.com

⁵ Universidade Regional do Cariri, email: aguedaluiza2011@hotmail.com

⁶ Universidade Regional do Cariri, email: jcmendonca77@gmail.com

⁷ Universidade Regional do Cariri, email: mjacksonnogueira@outlook.com

⁸ Universidade Regional do Cariri, Instituto Federal da Paraíba – Campus Cajazeiras, email: heraclito.prof@gmail.com