

Título: Entraves e potencialidades dos painéis pré-fabricados de concreto armado para a produção de edificações sustentáveis

Autor(es) Dalila Miguel de Lima; Paula de Castro Brasil

E-mail para contato: paulabrasil_arq@yahoo.com.br

IES: UNESA

Palavra(s) Chave(s): Sistemas construtivos industrializados, concreto armado, projeto de arquitetura, Sustentabilidade

RESUMO

A Construção Industrializada se caracteriza pela velocidade de execução aliada à qualidade do produto final. O termo “Construção Industrializada” surgiu do processo de pré-fabricação, em indústrias especializadas que utilizam alta tecnologia para produção de componentes da obra, tendo como base o conceito de coordenação modular. As etapas de produção desses sistemas, que são executadas em outro local, são transferidas para o canteiro de obras, podendo ser executadas com maior rigor e com mão-de-obra especializada e treinada. Desse modo, o produto final, em geral, adquire uma qualidade superior ao método tradicional. Considerando que os sistemas construtivos são importantes na produção das edificações sustentáveis, estudos sobre o tema tendem a facilitar o processo de tomada de decisão dos profissionais da área, no que se refere à escolha do sistema mais adequado para cada empreendimento. Dentre os diversos sistemas construtivos industrializados, o uso dos painéis pré-fabricados de concreto armado, objeto de estudo, tem crescido nos empreendimentos produzidos no Brasil. Diante desta tendência, o objetivo da pesquisa consistiu em sistematizar as vantagens do sistema pré-fabricado de concreto armado na produção de edificações sustentáveis. A pesquisa teve o intuito de contribuir para a difusão dessa técnica, aliando dessa forma o desenvolvimento tecnológico a favor da construção civil e do meio ambiente. Para isso, foram realizadas revisões bibliográficas e estudos de caso, comparando o sistema industrializado de painéis pré-fabricados com o sistema construtivo de concreto armado convencional, produzido no canteiro de obras. Como resultado, foi possível evidenciar benefícios no uso dos pré-moldados de concreto como a aceleração na produção da edificação, reduzindo o tempo do ciclo de vida da edificação, em função da redução das atividades; maior controle de qualidade na execução das obras; redução de mão de obra, estoque e área de armazenamento em canteiro de obras, já que os componentes não ficam in loco, chegando apenas no momento da montagem; redução do desperdício de materiais; facilidade para manutenção de instalações e reformas, redução do consumo de água e desperdício de materiais o que torna o canteiro mais eficiente. Ressalta-se ainda a possibilidade da reutilização dos materiais que os compõe contribuindo de maneira direta na redução de resíduos. Com os resultados e análises da pesquisa, foi possível concluir que o uso dos painéis de concreto pré-moldado pode contribuir para a produção de edificações e canteiro de obras sustentáveis. Entretanto, torna-se necessária a produção de um projeto mais integrado, desde o seu planejamento até a sua execução a fim de contribuir para a racionalização da construção, a redução de impactos no canteiro e o desempenho do produto final edificado. Observa-se também que embora esse sistema favoreça à sustentabilidade ambiental, ainda há uma carência de maior número de fornecedores em função da necessidade de mão de obra especializada para a sua fabricação.