

PROBLEMAS DETECTADOS NA CONSTRUÇÃO CIVIL INDUSTRIALIZADA E SISTEMAS CONVENCIONAIS.

BARBOSA, Luciano Henrique

Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias de Itapeva

RESUMO

No Brasil, hoje existe a necessidade da Industrialização da construção civil para gerar rapidez, economia e sustentabilidade, sem dúvida a mais forte característica das estruturas de aço são rapidez e o desperdício muito pequeno. Entretanto, a chave para uma obra com níveis mínimos de perdas depende de um bom planejamento e conhecimento de seus subsistemas e seus sistemas complementares. A escolha das opções corretas para cada item irá configurar o sistema estrutural para um melhor desempenho na obra. As construções industrializadas dependem do bom desempenho obtido na associação entre sistemas, a opção por sistemas ditos convencionais é feita pelo desconhecimento de outros sistemas, e não garante que a decisão seja a mais correta. O problema de pesquisa é inicialmente um estudo bibliográfico sobre os problemas encontrados nas construções industrializadas em aço, de forma a poder contribuir para que esse segmento se fortaleça e se desenvolva como solução real e viável no cenário da construção civil nacional.

Palavras Chaves: Civil, Industrializada, Convencionais

ABSTRACT

In Brazil, there is now the need of industrialization to generate construction speed, economy and sustainability, arguably the strongest characteristic of steel structures are fast and very little waste. However, the key to a work with minimal levels of losses depends on good planning and knowledge of its subsystems and their complementary systems. Choosing the right options for each item will set the structural system for better performance

in the work. The buildings industrialized depend on good performance in the association between systems, opting for conventional systems said is done by ignorance of other systems, and does not guarantee that the decision is the correct one. The research problem is initially a bibliographic study on the problems encountered in industrial steel buildings, so you can contribute to this segment to strengthen and develop as real solution is feasible in the setting of national construction.

Key Words: Civil, Industrialized, Conventional

INTRODUÇÃO

Devido a demanda crescente da construção civil existe a necessidade de mudança dos sistemas das construções no Brasil para sistemas mais eficientes de construção com o objetivo de industrializar e aumentar a produtividade e diminuir o desperdício para isso tem sido importada inovações tecnológicas.

Para que esse tipo de projeto sejam bem sucedidas devem ser incorporadas e analisadas a partir de uma visão sistêmica de todo o processo, devendo promover a integração entre todos os sistemas a serem montados e compatibilizados. Sabe-se que é muito grande o desperdício de materiais e de mão-de-obra na construção convencional artesanal, e que a solução para reduzir esse desperdício aponta para a racionalização da estrutura e o emprego de industrialização, conseguindo assim melhor aproveitamento dos materiais e serviços.

As construções industrializadas em aço possui uma metodologia própria e não ter conhecimento das potencialidades e limitações de seu uso e de todos os seus subsistemas componentes da construção incluindo sua compatibilização e interligação na obra pode se tornar incompatível com o sistema estrutural e, além disso, exige uma grande atenção ao planejamento e interação de cada uma de suas etapas desde a concepção do projeto até a montagem e finalização da edificação. Atualmente no Brasil, os processos tradicionais de fechamento, como a construção convencional artesanal, ainda predomina e a adoção efetiva das estruturas metálicas nas edificações está, em grande

medida, ao desenvolvimento de novas tecnologias de sistemas construtivos ou mesmo a adaptação de sistemas construtivos estruturais para maior compatibilização.

É habitual a utilização de componente de fechamento inovadores de maneira tradicional, o que pode implicar em problemas diversos a serem sanados durante a execução da edificação e até mesmo problemas para o usuário do edifício no futuro.

No mercado nacional os produtos disponíveis para o fechamento de construções metálicas estão sendo adaptados às nossas condições de uso e de aplicação, porém existe uma deficiência de conhecimento tecnológico a respeito das técnicas corretas que irá configurar o sistema estrutural para um melhor desempenho da obra, tanto por parte das construtoras, como próprios fabricantes e projetistas.

É extremamente importante que se tenha conhecimento tecnológico para avaliação e identificação dos componentes mais adequados a serem utilizadas pois a utilização incorreta pode ocasionar, além do encarecimento da construção, falta de compatibilização e sincronia de execução dos sistemas, resultando numa resistência a utilização desse produto em empreendimentos posteriores.

Na verdade terá que ser comprovada a real capacidade de produção, dentre os diversos tipos de soluções construtivas industrializadas, para que as empresas construtoras brasileiras e o mercado possam investir na industrialização dos processos construtivos.

A realização da montagem com qualidade das estruturas metálicas esta diretamente ligada ao sucesso da compatibilização dos sistemas de fechamento, pois é a partir da associação desses sistemas que pode se chegar realmente a uma obra industrializada.

MATERIAL E MÉTODO

Foram selecionadas três edificações em aço e sistemas complementares industrializados para análise. Foram coletados dados a cerca dessas edificações como sistemas associados, projeto, patologias e as principais dificuldades.

RESULTADO E DISCUSSÃO

O edifício 01 é uma residência de dois pavimentos, implantada em terreno arborizado e que foi conservado quase intacto durante a obra.

SISTEMAS ASSOCIADOS: fechamento externo placas cimentícias, divisórias internas painéis de gesso acartonado, piso steel deck.

PROJETO: estrutura e fechamentos definidos desde a concepção do projeto, projeto de fechamento feito por arquiteto, compatibilização dos projetos insatisfatória (na execução)

EXECUÇÃO: construtora - administração do proprietário, terceirização – todos os serviços, processo parcialmente industrializado.

PATOLOGIAS: bolhas nas junções dos painéis cimentícios, diferença de prumo na estrutura gerou adaptações do sistema de fechamentos.

PRINCIPAIS DIFICULDADES: logística da obra – dificuldades na montagem e compatibilização dos sistemas, pouca disponibilidade em mão de obra especializada, atrasos na execução.

O edifício 02 é um prédio residencial com três pavimentos além do térreo.

SISTEMAS ASSOCIADOS: fechamento externo com tijolo cerâmico furado, divisórias internas com painéis de gesso acartonado, piso painéis pré fabricado de concreto.

PROJETO: estruturas de fechamentos foram definidos após finalização do projeto, não houve projeto de fechamento, não houve compatibilização dos projetos e planejamento da obra.

EXECUÇÃO: construtora - pequeno porte, terceirização-alguns serviços, processo predominante artesanal.

PATOLOGIAS: trincas entre alvenaria e estruturas, diferença de prumo na estrutura, defeitos de acabamento nas junções entre painéis de laje, instalações embutidas no piso de difícil execução.

PRINCIPAIS DIFICULDADES: compatibilização e sincronia de execução dos sistemas, mão de obra não qualificada, atrasos nos prazos das várias etapas de construção.

O edifício 03 é um prédio residencial com quatro pavimentos.

SISTEMAS ASSOCIADOS: fechamento externo painéis de concreto com alma de poliestireno, divisórias internas painéis de gesso acartonado, piso painéis pré-fabricados de concreto.

PROJETO: estrutura e fechamentos definidos desde a concepção do projeto, projeto de fechamento feito por fabricante, compatibilização básica dos projetos feita pela equipe de projeto arquitetônico.

EXECUÇÃO: construtora pequeno/médio porte, terceirização- todos os serviços, processo industrializado.

PATOLOGIAS: deformações dos perfis leves da estrutura e dificuldade na instalação das divisórias internas, retrabalho na instalação dos painéis internos – falhas de projeto, má qualidade do acabamento dos painéis da fachada.

PRINCIPAIS DIFICULDADES: logística da obra – dificuldades na montagem, atrasos de projetos específicos, sincronia na execução dos sistemas.

CONCLUSÃO

Hoje no Brasil a construção civil industrializada se apresenta pouco utilizada enquanto a artesanal é a predominante. A construção industrializada deve garantir a evolução dos conceitos de racionalidade, economia e qualidade. O desafio que se apresenta para a engenharia no Brasil é de promover a industrialização da construção civil detectando os problemas a serem sanados na obra, e as causas prováveis referente as patologias construtivas.

REFERÊNCIAS

SALES, Urânia Costa; SOUZA, Henor Artur de; NEVES, Francisco de Assis.
Mapeamento de problemas na construção industrializada em aço.