

## **EDIFÍCIO COM ESTRUTURA DE AÇO: OS DESAFIOS NA IMPLANTAÇÃO DE UMA NOVA TECNOLOGIA**

**Katia Cristina Zanatta**

UEM - Universidade Estadual de Maringá, Maringá - Pernambuco

Marcela Paula Maria Zanin Meneguetti (Orientador)

UEM - Universidade Estadual de Maringá, Maringá - Pernambuco

Este trabalho relata a experiência na compatibilização de projetos na implantação de uma tecnologia inovadora: a construção de um edifício em estrutura metálica de múltiplos andares para fins habitacionais. Executar um edifício em estrutura metálica requer o compartilhamento prévio de todos os projetos, bem como um planejamento eficaz para toda a construção, pois trata-se de uma construção industrializada pré-fabricada em que não há tolerância para improvisações; os elementos estruturais são fabricados longe do local definitivo da obra e o canteiro é um grande centro de montagem. Assim, deve-se prever e detalhar todas as situações construtivas e possíveis interferências com as instalações antes da fabricação para evitar atrasos ou retrabalhos na montagem final. Nesse sentido, a escolha das soluções complementares à estruturas levou em consideração: materiais leves e de fácil modulação que evitem desperdícios tais como fechamento em paredes dry-wall e blocos de concreto celular autoclavado; o uso de shafts (sistema que permite a passagem de todas as instalações entre os pavimentos numa única prumada com acesso posterior para manutenção); utilização de sistemas onde a água é distribuída através da pressurização do sistema. Outrossim é necessária atenção especial sobre a proteção da estrutura de aço contra incêndio, uma prática despercebida nas estruturas de concreto armado. A estrutura principal, composta pelos pilares e vigas, pode ser protegida empregando, por exemplo, argamassa projetada, chapa em gesso acartonado rosa e pintura intumescente. A estrutura de aço é uma tecnologia arrojada, ainda em pouco uso no Brasil, que vem ocupando gradativamente espaço em função da grande versatilidade e flexibilidade que permitem a execução de obras em um tempo inferior ao sistema convencional, além de permitir o desenvolvimento de estruturas não viáveis dentro do campo do concreto armado. No transcorrer da experiência constatou-se a necessidade de desenvolver materiais, processos de produção, visando suprir as lacunas deixadas entre a tecnologia desenvolvida em outros países e o uso intensivo dos sistemas estruturais em concreto armado vigentes no Brasil. Nota-se que mesmo com todos estes cuidados é difícil compatibilizar todas as etapas e sistema utilizados, sendo necessário ainda amplo e aprofundado estudo no processo construtivo com estrutura de aço, tal como, por exemplo, sistemas de vedação, sistemas de proteção, arquitetura e programação dos espaços.

[katiazanatta@hotmail.com](mailto:katiazanatta@hotmail.com); [mzm@maringa.com.br](mailto:mzm@maringa.com.br)