



A TÉCNICA DE COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Roque Bernardi – UNIUV ¹

Professora Orientadora: Soraya Caroline Abrahão

Modalidade de Apresentação: Comunicação Oral

INTRODUÇÃO

Para a construção de uma edificação, há necessidade de uma série de projetos: arquitetônico, estrutural, hidrossanitário, elétrico, entre outros. Em geral, esses projetos são desenvolvidos separadamente, aumentando as chances de conflitos, que, na ausência da compatibilização, são identificados somente durante a execução da obra. Além de evitar o retrabalho e o desperdício de materiais, a compatibilização traz, como outra grande vantagem, o ganho de tempo durante as obras, evitando atrasos ocasionados por imprevistos que exigem adaptações no decorrer da obra. Segundo Melhado (1994), o projeto é um dos itens de maior potencial para se evitar desperdício de materiais, equilibrando qualidade e resultado econômico. Ainda segundo Melhado (2005), a compatibilização de projetos é a atividade de sobrepor os projetos de diferentes especialidades para analisar e verificar suas interferências. A compatibilização de projetos trata-se da integração dos diversos projetos de uma obra de engenharia para identificar incompatibilidades, visando a um ajuste perfeito entre eles. A compatibilização é realizada cruzando informações, verificando interferências e buscando soluções viáveis. A compatibilização busca resolver conflitos entre projetos antes da execução, evitando a necessidade de retrabalho no canteiro de obras. Segundo Picchi (1993), a compatibilização de projetos compreende a atividade de sobrepor os vários projetos e identificar as interferências, bem como programar reuniões, entre os diversos projetistas e a coordenação, com o objetivo de resolver interferências que tenham sido detectadas. Segundo Graziano (2003), a fase da compatibilização de projetos vai além da simples compatibilização de desenhos que compõem o projeto. Acontece com a integração das especialidades de projeto entre si como procedimento que visa à identificação e resolução das interferências previamente, para que possam ser reduzidos a um percentual mínimo que não dificulte a execução em obra. Dessa forma, os três ganhos obtidos são refletidos em todos os subsistemas que lhe fazem interface, possibilitando uma execução planejada e padronizada que contribua para racionalização.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Apresentar os benefícios da compatibilização de projetos, os métodos existentes, identificando o método com melhor desempenho.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Identificar os métodos de compatibilização;
- b) Apresentar os benefícios obtidos com a compatibilização de projetos;

¹ Acadêmico do 10º semestre do Curso de Engenharia Civil da Uniuv. E-mail: ec.roque.bernardi@uniuv.edu.br

² Professor da UNIUV e pesquisador na área de Formação de Professores. E-mail: prof.soraya@uniuv.edu.br



c) Identificar o método com melhor desempenho.

METODOLOGIA

Pesquisa bibliográfica embasada em alguns autores que tratam da compatibilização de projetos. Autores que buscam, por meio de suas pesquisas, obter melhor eficiência na execução de obras. Com base no estudo, visamos alcançar os objetivos propostos identificando o melhor método de compatibilização.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A utilização de sobreposição de projetos para verificação de possíveis interferências já pode ser substituída pela utilização de softwares com a tecnologia BIM (Building Information Modeling), que facilita a padronização dos projetos e a integração dos softwares utilizados por cada projetista. Eles oferecem suporte ao projeto ao longo de suas fases, permitindo melhor análise e controle do que com processos manuais. Projetos não compatibilizados podem gerar custos adicionais, ocasionados pelo retrabalho, imprevistos e atrasos na execução da obra. De acordo com Florio (2007), o sistema BIM mantém um banco de dados em que exibe a geometria dos elementos construtivos em três dimensões e armazena seus atributos, transmitindo mais informações que os modelos CAD tradicionais. Como os elementos são paramétricos, é possível alterá-los e obter atualizações instantâneas em todo o projeto. Esse processo estimula a experimentação, diminui conflitos entre elementos construtivos, facilita revisões e aumenta a produtividade. Após a compatibilização e detalhamento de todos os projetos, podemos ter o quantitativo de materiais e o orçamento da obra bem próximo ao real, e não de forma aproximada. A compatibilização é necessária e a tecnologia BIM é o melhor caminho para realizar a compatibilização. Essa ferramenta também pode diminuir o tempo gasto no projeto, porque além de detectar interferências na fase de projeto, ela auxilia em outras etapas do desenvolvimento da obra, desde o seu projeto até a geração de quantitativos, orçamentos, gerenciamento das etapas da construção, entre outras características. Logo, a compatibilização se torna viável e imprescindível, pois torna os projetos compatíveis, proporcionando soluções integradas entre as diversas áreas, gerando economia e qualidade ao empreendimento.

REFERÊNCIAS

- FLORIO, W. Contribuições do building information modeling no processo de projeto em arquitetura, **SEMINÁRIO TIC 2007 – TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA CONSTRUÇÃO CIVIL**. Porto Alegre, 2007.
- GRAZIANO, F. P. **Compatibilização de projetos**. 2003. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Pesquisa Tecnológica (IPT), São Paulo. 2003.
- MELHADO, S. B. **Coordenação de projetos de edificações**. São Paulo: O Nome da Rosa, 2005.
- _____. **Qualidade do projeto na construção de edifícios: aplicação ao caso das empresas de incorporação e construção**. 1994. Tese (Doutorado) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1994.
- PICCHI, F.A. **Sistemas da qualidade: uso em empresas de construção de edifícios**. 462 p. 1993. Tese (Doutorado) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo. 1993.