

O ESTUDO DO GERENCIAMENTO DE UMA OBRA UNIFAMILIAR NO MUNICÍPIO DE IBIRAREMA-SP ATRAVÉS DA UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA BIM.

THE STUDY OF THE MANAGEMENT OF A SINGLE-FAMILY PROJECT IN THE MUNICIPALITY OF IBIRAREMA-SP THROUGH THE USE OF BIM TECHNOLOGY.

¹SILVA, M. P.; ²MURILHA, D.

^{1 e 2} Departamento de Arquitetura e Urbanismo – Centro Universitário das Faculdades Integradas de Ourinhos - UniFIO/FEMM.

RESUMO

Devido à crescente demanda de empresas que garantem um produto final de alta qualidade, o planejamento e a gestão de projetos na construção civil têm recebido maior atenção nos últimos anos. A gestão de projetos e seu planejamento caracterizam-se por um conjunto de táticas e ferramentas que, quando efetivamente empregadas por uma empresa, impactam positivamente na eficácia de seu sistema produtivo. O *Building Information Modeling* (BIM) atualmente é muito utilizado no desenvolvimento e gestão de projetos devido à sua eficiência e flexibilidade.

Palavras-chave: BIM; Habitação Unifamiliar; Orçamento.

ABSTRACT

Due to the growing demand from companies that guarantee a high quality final product, planning and management of projects in construction have received greater attention in recent years. Project management and planning are characterized by a set of tactics and tools that, when effectively employed by a company, have a positive impact on the effectiveness of its production system. Building Information Modeling (BIM) is currently widely used in project development and management due to its efficiency and flexibility.

Keywords: BIM; Single Family Habitation; Budget.

INTRODUÇÃO

“Todas as grandes conquistas da humanidade – da construção das pirâmides à cura da poliomielite ou à chegada do homem na Lua – começaram como um projeto.” (LARSON; GRAY, 2016, p.2).

Tanto sob a ótica dos donos da obra ou das construtoras, o planejamento tem um papel crucial na elaboração e sucesso de um projeto, pois através do seu desenvolvimento, é escolhida a melhor linha de ação para a execução do projeto, monitorando seu desempenho e diminuindo os riscos.

Devido a certas deficiências encontradas nas construções, este estudo optou por apresentar um projeto que consiste em avaliar o custo/benefício do usuário, pois de acordo com Mattos: “A preocupação com custos começa cedo, ainda antes do início da obra, na fase de orçamentação, quando é feita a determinação dos custos

prováveis de execução da obra. O primeiro passo de quem se dispõe a realizar um projeto é estimar quanto ele irá custar”. (MATTOS, 2006, p. 22).

O objetivo deste estudo é empregar a metodologia BIM, utilizando o software REVIT, para obter custos de serviços e quantitativos associados à construção de uma residência unifamiliar térrea na cidade de Ibirarema, São Paulo, e usar esses números para desenvolver um orçamento, sendo que está implementação do modelo BIM, visa melhorar a precisão na quantificação dos serviços especificados para o projeto.

METODOLOGIA

A metodologia desta pesquisa, resume-se no gerenciamento de obra sobre as extrações de quantitativos de uma residência habitacional unifamiliar térrea do programa “Minha Casa Minha Vida” na Cidade de Ibirarema, São Paulo.

O projeto será executado com o auxílio da tecnologia BIM, sendo o software utilizado o Autodesk Revit, o programa tem entre suas funções auxiliar no planejamento, projetar, gerenciar edificações e infraestrutura.

Em relação aos estudos literários, optou-se por um acervo de conceitos e conteúdo, com uma abordagem contemporânea, tendo como fontes principais, pesquisas documentais, bibliográficas, teses e dissertações, incluindo pesquisas virtuais.

DESENVOLVIMENTO

O *Building Information Modeling* (BIM) atualmente é muito utilizado no desenvolvimento e gestão de projetos devido à sua eficiência e flexibilidade.

“Todas as grandes conquistas da humanidade – da construção das pirâmides à cura da poliomielite ou à chegada do homem na Lua – começaram como um projeto.” (LARSON; GRAY, 2016, p.2).

Devido à crescente demanda de empresas que garantem um produto final de alta qualidade, o planejamento e a gestão de projetos na construção civil têm recebido maior atenção nos últimos anos.

A gestão de projetos e seu planejamento caracterizam-se por um conjunto de táticas e ferramentas que, quando efetivamente empregadas por uma empresa, impactam positivamente na eficácia de seu sistema produtivo.

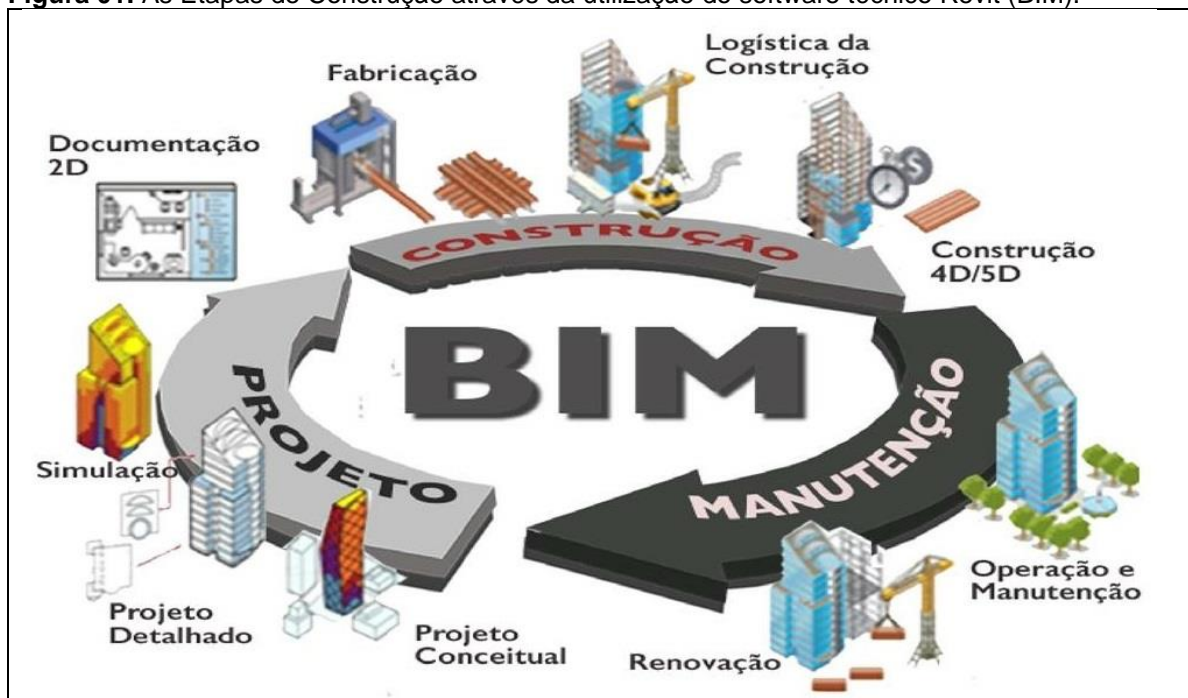
Tanto sob a ótica dos donos da obra ou das construtoras, o planejamento tem um papel crucial na elaboração e sucesso de um projeto, pois através do seu desenvolvimento, é escolhida a melhor linha de ação para a execução do projeto, monitorando seu desempenho e diminuindo os riscos.

Conforme abordado em Mattos (2006, p. 22),

“devido a certas deficiências encontradas nas construções, este estudo optou por apresentar um projeto que consiste em avaliar o custo/benefício do usuário, pois de acordo com Mattos: a preocupação com custos começa cedo, ainda antes do início da obra, na fase de orçamentação, quando é feita a determinação dos custos prováveis de execução da obra. O primeiro passo de quem se dispõe a realizar um projeto é estimar quanto ele irá custar” (MATTOS, 2006, p. 22).

Nesse contexto, a modelagem do projeto, utilizando-se o recurso de um software tecnológico como o BIM, é um método que possibilita o desenvolvimento de modelos que contenham a sequência de tarefas a serem executadas e conseqüentemente facilite na determinação dos custos do empreendimento, e com esse conhecimento da tecnologia, a indústria da construção pode gerar enormes ganhos alterando a concepção atual de planejamento de projetos.

Figura 01. As Etapas de Construção através da utilização do software técnico Revit (BIM).



Fonte: asmetro.org.br. Acesso em 10 de setembro de 2023.

De acordo com informações do site asmetro.org.br (2023), a adoção do BIM “permite o levantamento de quantidades, a estimativa de custos e a realização de análises diversas (energética, acústica, estrutural etc.) antes da efetiva execução da obra. Com isso, é possível prevenir problemas, refazer o planejamento e suas especificações técnicas” (ASMETRO.ORG.BR, 2023).

Do mesmo modo, a modelagem possibilita otimizar o orçamento e harmonizar diferentes fases de uma mesma obra, tais como estrutura, instalações hidráulicas e elétricas. “A metodologia permite ainda a melhor quantificação de materiais. Dessa forma, o BIM reduz erros e riscos, induz o cumprimento de prazos e oferece maior confiabilidade aos projetos, com controle preciso das obras, maior produtividade e economia de recursos” (ASMETRO.ORG.BR, 2023).

Cada vez mais, as empresas de gerenciamento de projetos estão avançando no desenvolvimento dos mesmos, usando a tecnologia BIM, o uso efetivo e rotineiro desta tecnologia na gestão de empreendimentos na construção civil, altera dinamicamente a forma como as decisões são tomadas em cada etapa da obra. Portanto ela, está auxiliando o processo, ajustando de forma mais confiável as variáveis descobertas durante a obra.

No entanto, o intuito desta pesquisa é empregar o sistema BIM, utilizando para isso o software técnico REVIT, para obter custos de serviços e quantitativos associados à construção de uma residência unifamiliar térrea na cidade de Ibirarema, São Paulo, e usar esses números para desenvolver um orçamento, sendo que está implementação do modelo BIM, visa melhorar a precisão na quantificação dos serviços especificados para o projeto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através do presente artigo, foi possível compreender os estudos relacionados a área de gerenciamento de projetos, que ajudam a repensar a concepção de um projeto arquitetônico através da utilização da tecnologia BIM, evitando assim o desperdício dos materiais de construção de uma obra.

REFERÊNCIAS.

AUTODESK. **Revit: software BIM para projetistas, construtores e desenvolvedores**. Disponível em:

<<https://www.autodesk.com.br/products/revit/overview?term=1-YEAR&tab=subscription>>. Acesso em 20 de fevereiro de 2023.

GOVERNO-FEDERAL-LANCA-ESTRATEGIA-PARA-PROMOVER-INOVACAO-NA-INDUSTRIA-DA-CONSTRUCAO/. Disponível em: <<https://asmetro.org.br/portalsn/2018/05/17/governo-federal-lanca-estrategia-para-promover-inovacao-na-industria-da-construcao/>>. Acesso em 10 de setembro de 2023.

LARSON, Erik W; GRAY, Clifford F. **Gerenciamento de projetos: o processo gerencial**. 6 ed. Porto Alegre: AMGH, 2016. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/>>. Acesso em 25 de fevereiro de 2023.

MATTOS, Aldo Dórea. **Planejamento e Controle de Obras**. ed. São Paulo: PINI, 2010.