



Revit e AutoCAD: uma análise comparativa acerca dos softwares em projetos de regularização da empresa júnior da Universidade Federal do Maranhão

Revit and AutoCAD: a comparative analysis of the software in regularization projects of the junior enterprise of the Federal University of Maranhão

Samuel de Moraes Oliveira ¹
Ana Elizabeth Angelim Cunha ²

Resumo

Este artigo investiga a evolução que vem ocorrendo nos projetos de construção civil, tendo assim um caminho percorrido do Computer Aided Design (CAD) até a aplicação da metodologia Building Information Modeling (BIM). A análise explora o fato do ganho de produtividade em uma empresa Junior de Construção Civil da Universidade Federal do Maranhão. A metodologia se baseia na análise do banco de dados da empresa, uma abordagem qualitativa e descritiva, com finalidade de oferecer uma comparação fidedigna da eficiência que essas tecnologias podem nos trazer em projetos. Para isso, são comparados dois projetos similares, permitindo uma avaliação detalhada do impacto de cada tecnologia. As ferramentas oferecem diferentes parâmetros de produtividade, uma chegando a permitir uma colaboração mais eficiente em compatibilidade e automatização em relação à outra, o que pode ser um grande diferencial em projetos que demandam maior precisão, agilidade e integração entre as disciplinas envolvidas, resultando em processos mais eficientes e na redução de erros durante a execução.

Palavras-chave: Revit, BIM, AutoCad, Engenharia Civil, Empresa Junior.

Abstract

This article investigates the evolution occurring in civil construction projects, tracing the path from Computer-Aided Design (CAD) to the application of Building Information Modeling (BIM). The analysis explores productivity gains in a Junior Civil Construction Company at the Federal University of Maranhão. The methodology is based on the company's database analysis, employing a qualitative and descriptive approach to provide a reliable comparison of the efficiency these technologies can bring to projects. To achieve this, two similar projects are compared, allowing for a detailed assessment of the impact of each technology. The tools offer different productivity parameters, with one enabling more efficient collaboration in terms of compatibility and automation compared to the other. This can be a major differentiator in projects that require greater precision, agility, and integration among disciplines, resulting in more efficient processes and a reduction in errors during execution.

Keywords: Revit, BIM, AutoCad, Civil engineering, Junior Company.

¹ Discente do Curso Superior de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Maranhão *Campus* de São Luís
e-mail: moraes.samuel@discente.ufma.br

² Docente do Curso Superior de Engenharia Civil da Universidade Federal do Maranhão *Campus* de São Luís.
e-mail: ana_elizabety@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

No mundo contemporâneo, é essencial o aprimoramento nas ferramentas de tecnologia, pois elas são fundamentais para o contínuo desenvolvimento e inovação, tornando softwares e hardwares mais eficientes e funcionais. Isso inclui o aprendizado de novos métodos e recursos, a otimização do desempenho e a melhoria na qualidade do produto. Esses avanços impulsionam a utilização das ferramentas, que se adaptam às necessidades de diversos usuários, abrangendo uma ampla gama de funcionalidades para os usuários e gerando uma grande concorrência de mercado.

Assim, a tecnologia de Modelagem da Informação da Construção (BIM) está se consolidando como uma ferramenta indispensável nos projetos de engenharia e arquitetura. (Barison & Santos, 2016) descrevem o BIM como: “Os modelos que contêm informações das diferentes etapas do projeto auxiliam as partes interessadas a realizarem tomadas de decisão mais assertivas.”

Diante disso (Rodrigues, 2020) menciona que “Análise comparativa entre o AutoCAD e o Revit revela que, enquanto o AutoCAD é excelente para desenhos técnicos detalhados, o Revit oferece uma abordagem mais integrada e colaborativa, essencial para a modelagem de informações da construção (BIM).” No entanto, essas análises literárias não são tão abrangentes ou bem fundamentadas quanto poderiam ser. Muitas pesquisas focam em aspectos bem específicos e não fazem uma análise comparativa mais detalhada. Entre os diversos softwares disponíveis, o AutoCAD e o Revit, ambos desenvolvidos pela Autodesk, são amplamente reconhecidos na indústria e empregados mundialmente em uma ampla gama de projetos. No entanto, apesar de sua relevância e ampla adoção, comparações detalhadas e bem embasadas entre essas ferramentas ainda são raras na literatura (Jovanovichs & Mounzer, 2021).

A pesquisa inicia-se com uma breve apresentação da empresa Júnior, e uma contextualização de membros sobre a execução de projetos antes e depois da metodologia que eles utilizam atualmente. A pesquisa prossegue com uma comparação de fatores que são primordiais hoje em dia no mercado quando se trata de produtividade e eficiência das funcionalidades para os projetos desenvolvidos na empresa júnior.

Em virtude disso, o objetivo deste artigo é realizar uma análise investigativa e comparativa entre AutoCAD e o Revit, nos projetos desenvolvidos pela Empresa Júnior de Construção Civil da UFMA, oferecendo uma compreensão nítida e objetiva das capacidades e limitações desses softwares.

Desta forma, esta pesquisa fornece uma avaliação de diversos parâmetros do Revit e do AutoCAD em uma empresa júnior, proporcionando parâmetros importantes para empresas, profissionais, estudantes e outros interessados em otimizar seus métodos e produtos. Assim, a pesquisa pode servir como uma ferramenta valiosa para a melhoria contínua e a eficiência no uso dessas tecnologias.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1. Sistema do software AutoCAD (CAD)

Com o desenvolvimento tecnológico os softwares tanto gráficos e tecnológicos na década de 1960, o computador foi o principal divisor de águas para a indústria de projetos de construção civil tornando-se uma ferramenta fundamental não só na construção de projetos, mas todos os outros serviços, incidindo significativamente na construção civil.

De acordo com Nunes & Leão (2018) ao longo dos anos, a evolução do hardware e a demanda por avanços significativos impulsionaram o desenvolvimento do CAD 3D, conferindo ainda mais a relevância a essa ferramenta de modelagem. Como resultado, os softwares computacionais tornaram-se essenciais para a indústria de Arquitetura, Engenharia e Construção. Todavia, segundo Sanches, Elizabeth & Cristina, (2022) essa tecnologia de representação apresenta restrições, uma vez que se concentra fundamentalmente nos aspectos geométricos da edificação. Assim, a modelagem resulta em uma estrutura composta por linhas, sem informações adicionais.

Com a necessidade de aprimorar a representação dos projetos o CAD 3D surgiu como uma solução para esse aprimoramento através de modelos tridimensionais (Ruschel & Bizello, 2011). A utilização de softwares específicos permite a aplicação de efeitos que enriquecem a visualização e proporcionam uma interpretação mais detalhada do projeto. Além disso, os autores Ruschek e Bizello (2011) mencionam que, com o avanço da tecnologia, surgiram novas versões, que incorporam funcionalidades adicionais, possibilitando a simulação do tempo de execução da obra e a inclusão de informações como custos e características dos materiais.

2.2. Sistema do software Revit (BIM)

O BIM consiste em um modelo digital que reproduz tridimensionalmente um projeto, detalhando seus aspectos físicos e operacionais. Trata-se de um método colaborativo que facilita a interação entre os profissionais envolvidos, permitindo a análise aprofundada da construção e a detecção antecipada de possíveis inconsistências, contribuindo para um desenvolvimento mais eficiente e preciso do projeto (Scimago Institutions, 2022).

O BIM vai muito além de uma simples modelagem tridimensional para visualização do projeto. Ele funciona como um sistema baseado em banco de dados, permitindo a incorporação de diversas informações relevantes, otimizando a produtividade e tornando o processo de construção mais eficiente e organizado.

Para que um software seja considerado uma solução BIM, ele deve oferecer aos usuários todas as funcionalidades essenciais dessa metodologia. Isso inclui a integração com bancos de dados para armazenamento de informações, a criação automática de representações bidimensionais e tridimensionais, o uso de elementos paramétricos inteligentes e a possibilidade de visualizar os dados de diversas maneiras, entre outras capacidades fundamentais.

O Revit, criado pela Autodesk, é amplamente reconhecido por sua importância na abordagem BIM (Modelagem da informação da Construção). Ele permite a elaboração de modelos tridimensionais detalhados, que integram dados específicos sobre cada componente da construção. A ferramenta é aplicada em diversas áreas incluindo projetos arquitetônicos e de sistemas como elétrica e hidráulica, promovendo uma colaboração eficiente entre as diferentes disciplinas do projeto. Pesquisas demonstram que o uso do Revit ajuda a minimizar erros de compatibilidade, melhorar a produtividade e aperfeiçoar as representações gráficas do projeto (Autodesk, 2017).

O sistema CAD, que por sua vez utiliza elementos chamados de blocos, a ferramenta BIM apresenta os elementos como famílias. Esses elementos denominados famílias, armazenam informações singulares da sua forma de construção. Diante disso, o software não tem somente capacidade de nos fornecer elementos gráficos, mas também quantitativos referentes a cada elemento posto em projeto. Com isso, é possível acompanhar todos os processos de construção de um projeto do começo ao fim.

Um estudo realizado por (Campos Neto al., 2012) indicou índices de que o uso do BIM pode diminuir pela metade o tempo necessário para concluir projetos de engenharia em infraestrutura. Além disso, o estudo aponta que uma única pessoa, com conhecimento prévio do sistema, é capaz de obter um volume de informações superiores ao de três profissionais que trabalham no mesmo projeto utilizando métodos tradicionais.

A implementação do Revit no lugar do AutoCAD pode gerar economias financeiras significativas e grandes ganhos de produtividade dos usuários. O uso do Revit diminui consideravelmente o tempo exigido para concluir as diferentes fases do projeto, além de agregar mais valor à organização, pois os documentos finais gerados como o Revit possuem uma qualidade superior em relação aos criados no AutoCAD (Vitória, 2024).

A automação de processos e a eliminação de tarefas repetitivas no uso do BIM desempenham um papel fundamental na otimização da produtividade e redução de custos (Crea-AM, 2023). Dessa forma, o BIM se consolida como uma ferramenta essencial para aprimorar a gestão dos recursos e aumentar a qualidade das entregas.

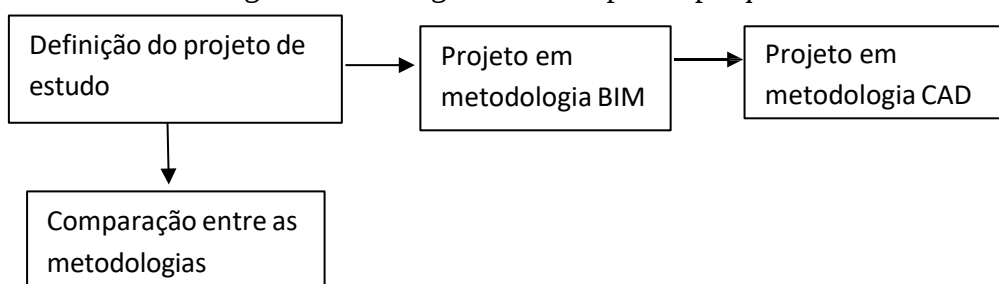
3 METODOLOGIA

As metodologias a seguir de estudo descrevem os métodos utilizados para analisar e comparar as tecnologias CAD e BIM. Busca-se destacar as particularidades de cada sistema, contrastando o tempo necessário e a eficiência na criação de projetos. Além disso, a pesquisa concentra-se na comparação entre softwares, sem abordar diretamente aspectos importantes do BIM, como a colaboração entre equipes e a gestão de informações.

O estudo adotou uma abordagem qualitativa e quantitativa, tendo como base uma empresa júnior do setor de construção civil. A revisão bibliográfica foi conduzida por meio de livros de referência e bases de dados contendo artigos científicos sobre as metodologias dos softwares AutoCAD E Revit.

Para efeito de comparação foram utilizados projetos arquitetônicos desenvolvidos no AutoCAD e no Revit. Mais especificamente adotou-se projetos de regularização de imóveis, já feitos anteriormente pelos membros da empresa Júnior. Na figura 1 é mostrado o fluxograma de desenvolvimento da pesquisa, especificando cada etapa envolvida e a sequência lógica de andamento.

Figura 1 – Fluxograma das etapas da pesquisa



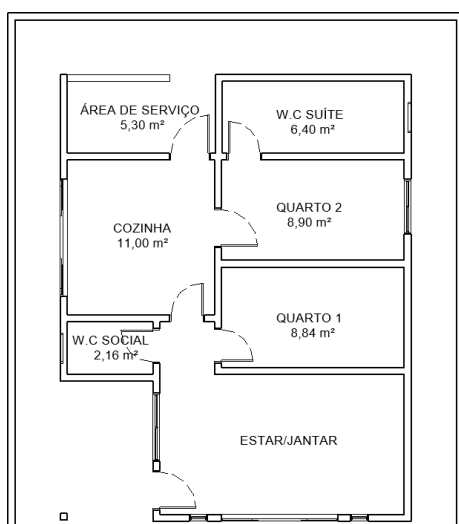
Fonte: Autoria própria (2025)

3.1. Projetos utilizados

A elaboração dos projetos teve como ponto de partida referências de projetos previamente desenvolvidos, os quais serviram como base para o estudo. Com o objetivo de estabelecer um parâmetro de referência, a pesquisa fundamentou-se nos projetos arquitetônicos voltados para a regularização de imóveis, elaborados pela empresa em questão.

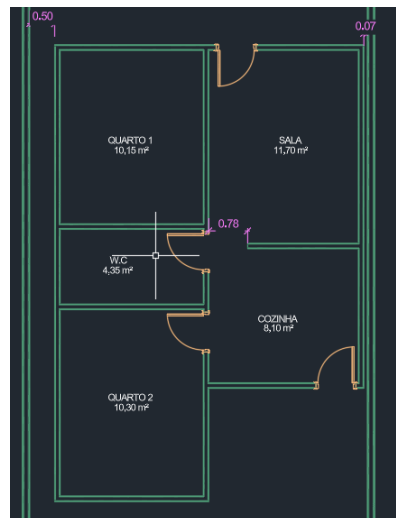
A maioria dos projetos desenvolvidos pela empresa analisada já dispõe de registros detalhados sobre o tempo despendido em sua execução, bem como de avaliações qualitativas fornecidas pela própria equipe. Considerando que a empresa tem como propósito oferecer soluções de engenharia acessíveis e de alta qualidade, sua atuação abrange, em grande parte, a parcela mais vulnerável da população. Diante desse contexto, as edificações selecionadas para o estudo comparativo apresentam características similares, garantindo uma análise mais precisa e representativa da realidade.

Figura 2 – Projeto elaborado em BIM



Fonte: Autoria própria (2025)

Figura 3 – Projeto elaborado em CAD



Fonte: Autoria própria (2025)

3.2. Softwares

Os projetos foram elaborados em diferentes computadores, utilizando dois métodos distintos de modelagem: um desenvolvido integralmente por meio da metodologia BIM, utilizando o software Revit na versão 2024, e outro baseado no método tradicional de projeção em 2D, utilizando o AutoCAD 2017. A quantificação analítica das edificações foi conduzida de maneira diferenciada em cada abordagem: no ambiente BIM, as informações foram extraídas a partir de tabelas geradas automaticamente pelo próprio software, enquanto no método CAD, a quantificação foi realizada com o auxílio de uma planilha eletrônica no Microsoft Excel. Além disso, essa mesma planilha foi utilizada para a organização e apresentação dos resultados obtidos ao longo do estudo.

A análise desta etapa inicial foi conduzida com base na comparação do tempo (horas) empregado para a execução das diversas tarefas e processos envolvidos no desenvolvimento do projeto. Esse comparativo abrangeu desde a representação do anteprojeto até a modelagem tridimensional da edificação. Além disso, foram analisadas as etapas referentes à elaboração do projeto legal e executivo, incluindo a representação da situação do terreno, planta de cobertura, planta baixa e dois cortes.

3.3. Comparação entre os resultados

O tempo necessário para a execução das atividades foi rigorosamente monitorado e documentado por meio da plataforma ClickUp e de planilhas eletrônicas, permitindo a quantificação precisa da duração de cada etapa em horas. Esses registros possibilitaram uma análise detalhada da produtividade e eficiência dos métodos empregados. Com base nos dados coletados, foram elaborados gráficos e tabelas comparativas, os quais serviram para visualizar diferenças nos tempos de desenvolvimento entre as metodologias adotadas, facilitando a identificação de padrões e eventuais oportunidades de otimização nos processos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O uso da tecnologia CAD (Computer Aided Design) é essencial na criação e aprimoramento de projetos, viabilizando sua elaboração, modificação e avaliação por meio de softwares especializados. Amplamente adotado nas áreas de arquitetura, engenharia e design.

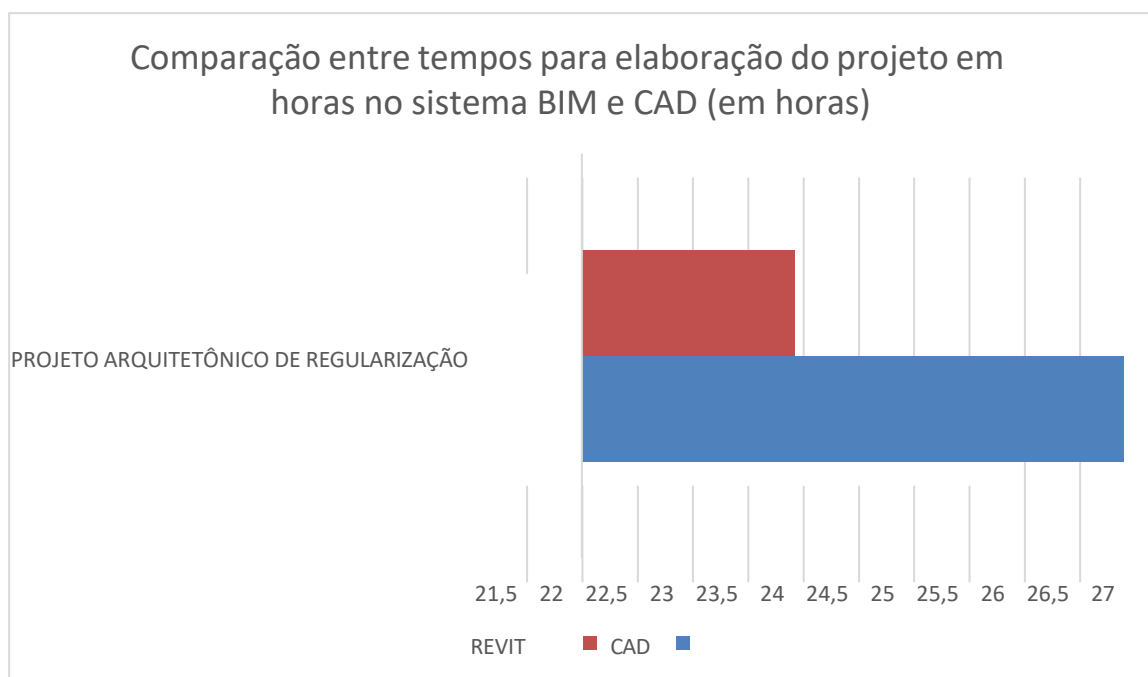
No processo de modelagem CAD, os elementos do projeto são apresentados por coordenadas geométricas, o que exige ajustes manuais sempre que modificações são necessárias. Esse método implica que qualquer alteração feita em um componente do projeto requeira a atualização individual de todos os objetos relacionados, o que pode demandar mais tempo e esforço quando comparado a sistemas mais modernos, como o BIM, que automatizam grande parte dessas modificações.

Em contraste, a modelagem BIM (Building Information Modeling) oferece uma abordagem mais avançada em relação ao CAD. Em vez de simplesmente criar representações gráficas, o BIM constrói um modelo digital tridimensional que incorpora uma vasta gama de informações, como especificações de materiais, custos, cronogramas e características de desempenho. Ao contrário do CAD, onde cada modificação requer ajustes manuais em diversos elementos, no BIM as alterações são automaticamente refletidas em todas as partes do modelo, otimizando o tempo e garantindo maior precisão.

4.1. Tempo para elaboração dos projetos

A análise comparativa de tempo entre os projetos desenvolvidos nas plataformas CAD e Revit revelou um ganho significativo no uso do Revit, com uma redução de aproximadamente 16% no tempo necessário para a conclusão das tarefas em comparação com o CAD. Esse resultado demonstra a eficiência do Revit, que, por ser uma ferramenta baseada em tecnologia BIM permite uma abordagem mais integrada e automatizada na criação e modificação de projetos.

Figura 4 – Comparativo para elaboração dos projetos arquitetônicos



Fonte: Autoria própria (2025)

4.2. Projeto arquitetônico

Ao considerar o processo de criação de layers e templates dentro do contexto de um projeto, é importante destacar que o tempo necessário para a elaboração do template no ambiente BIM pode ser superior ao do CAD. Esse aumento de tempo está relacionado ao fato de que o BIM abrange uma quantidade muito maior de informações do projeto, o que exige uma preparação mais detalhada e extensa do template.

No Revit, por exemplo, a criação de famílias – que são componentes paramétricos como portas, janelas, móveis e outros elementos construtivos – demanda tempo adicional devido à necessidade de definir não apenas as dimensões e formas, mas também as propriedades materiais, custos, parâmetros de desempenho e outros dados associados.

Tabela 1 – Respectivos tempos para desenvolvimento do projeto arquitetônico.

Projeto Arquitetônico de regularização de imóveis	Sistema CAD (em horas)	Sistema BIM (em horas)
Elaboração de configurações (layers e templates)	1,23	3,65
Representação 2D (planta baixa)	1,64	1,01
Representação 3D	Não elaborado	--
Projeto de situação	1,20	0,96
Planta de Cobertura	0,76	0,61
Cortes	3,57	--
Elevações	1,07	--
Total	9,47	6,23

A tabela apresentada compara os tempos necessários para o desenvolvimento de diferentes etapas de um projeto arquitetônico de regularização de imóveis utilizando dois métodos distintos: o Sistema CAD e o Sistema BIM. A análise dos dados permite algumas conclusões relevantes sobre a eficiência de cada abordagem.

Primeiramente, a elaboração de configurações iniciais, como layers e templates, demanda um tempo significativamente maior no Sistema BIM (3,65 horas) em comparação com o Sistema CAD (1,23 horas). Isso indica que a configuração inicial do BIM é mais complexa e exige um investimento de tempo maior antes do início da modelagem.

Por fim, as etapas que mais se destacam são as de representações em 3D. No Revit, essa etapa é realizada de forma automatizada devido à modelagem integrada do projeto, enquanto, na elaboração da representação 3D no CAD, não há dados disponíveis. De acordo com os executores do projeto, o software (CAD) exige um tempo de elaboração muito elevado para a representação, o que limita esse método para esse tipo de modelagem de forma eficaz e no tempo hábil.

O desenvolvimento do projeto de regularização foi 38% mais eficiente e rápido no sistema do software Revit em comparação ao AutoCAD.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo comparar as metodologias CAD e BIM, utilizando os softwares AutoCAD e REVIT, na elaboração de projetos arquitetônicos em uma empresa júnior de construção civil. Os resultados obtidos demonstraram que o uso do Revit, baseado na metodologia BIM, proporcionou ganhos significativos em produtividade e eficiência, reduzindo 16% o tempo necessário para conclusão dos projetos quando comparado ao AutoCAD.

A análise evidenciou que, enquanto o AutoCAD permite uma abordagem mais tradicional e detalhada para desenhos para desenhos técnicos, o Revit se destaca por sua capacidade de automatizar processos, integrar disciplinas e oferecer um fluxo de trabalho mais dinâmico e colaborativo. A modelagem tridimensional e a parametrização dos elementos construtivos no BIM garantiram maior precisão minimização de erros e otimização do tempo na execução dos projetos.

Após a empresa júnior adotar a metodologia BIM, observou-se uma melhora expressiva na qualidade dos projetos desenvolvidos, além de um aumento na eficiência dos processos internos. A equipe passou a ter uma visão mais abrangente dos projetos, com maior controle sobre as etapas de desenvolvimento, o que resultou em entregas mais rápidas e precisas. Além disso, a possibilidade de simulação e compatibilização entre as disciplinas reduziu a ocorrência de retrabalhos, e ajudou na fidelização de clientes, contribuindo para uma maior economia e lucro maiores dos recursos.

Os objetivos de pesquisa foram plenamente alcançados, confirmando que a implementação da metodologia BIM pode trazer benefícios expressivos para empresas e profissionais da construção civil, especialmente no contexto de regularização de imóveis. No entanto, identificou-se que a fase inicial de configuração do software BIM demanda um investimento de tempo maior, o que pode representar um desafio para a empresa, que conta com uma rotatividade de membros grande e que não estão familiarizados com a ferramenta.

Diante das limitações do estudo, sugere-se que pesquisas futuras explorem a aplicação do BIM em empresas que trabalhem com projetos mais complexos, bem como a capacitação de profissionais para maximizar o potencial dessa tecnologia. Além disso, a integração de outras ferramentas BIM com sistemas de análise dos complementares pode ampliar ainda mais os benefícios observados, consolidando o BIM como um padrão essencial na engenharia.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Bruno Sanches Martins de; BARBOSA, Patrícia Elizabeth Ferreira Gomes; ANDRADE, Izabel Cristina de Matos. Análise comparativa entre o sistema CAD e a modelagem BIM. Belo Horizonte: Escola de Engenharia de Minas Gerais - EMGE, 2024. Trabalho de Conclusão de Curso.

ARAÚJO, Déborah Pimentel de. A ferramenta BIM nos cursos de Engenharia Civil das instituições públicas de ensino superior do estado do Maranhão. 2021. Monografia (Bacharelado em Engenharia Civil) – Universidade Federal do Maranhão, Balsas, 2021. Disponível em: <<https://monografias.ufma.br/jspui/bitstream/123456789/5239/1/D%C3%89BORAHPIMENTELDEARA%C3%9AJO.pdf>>. Acesso em: 12 de janeiro de 2025.

CARDOSO, João Pedro de Paula. Viabilidade da implantação de modelagem BIM em escritórios de pequeno porte. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Construção Civil) – Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2021. Orientadora: Dra. Sidnea Eliane Campos Ribeiro. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/44777/4/TCC%20-%20VIABILIDADE%20DA%20IMPLANTA%C3%87%C3%83O%20DE%20TECNOLOGIAS%20BIM%20EM%20ESCRIT%C3%93RIOS%20DE%20PEQUENO%20PORTE%20-%20REPOSIT%C3%93RIO.pdf>. Acesso em: 05 de fevereiro de 2025.

CASTRO, Juliano Souza Costa Fandinho; PERES, Gabriel Chris Figueira; SANTOS, Renato Luiz dos; VIEIRA, Cristiano da Silva; SILVA, Clerismar Fernandes da; WAN BURKD, Leandro Levy Andrade; SILVA, Rafael Luis da; FERNANDES, Fábio Herrera. AutoCAD e Revit: uma análise comparativa e histórica para melhorar a eficiência dos projetos de engenharia. *Revista FT*, São Paulo, v. 28, n. 137, ago. 2024. Disponível em: <<https://revistaft.com.br/autocad-e-revit-uma-analise-comparativa-e-historica-para-melhorar-a-eficiencia-dos-projetos-de-engenharia/>>. Acesso em: 18 de janeiro 2025.

CONCI, Aura. A evolução dos computadores. Instituto de Computação, Universidade Federal Fluminense. Disponível em: <<https://www2.ic.uff.br/~aconci/evolucao.html>>. Acesso em: 22 de dezembro de 2024.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO AMAZONAS (CREA-AM). Uso do BIM na construção gera economia e qualidade. CREA-AM, 20 dez. 2021. Disponível em: https://crea-am.org.br/creaam_site/uso-do-bim-na-construcao-gera-economia-e-qualidade/. Acesso em: 10 de fevereiro de 2025.

FERREIRA, Wellington Augusto; SILVA, Gabriel Ribeiro; PAPANDRÉA, Pedro José; PEREIRA, Matheus Costa. BIM modelagem de informação na construção civil. *E-Locução – Revista Científica da FAEX*, v. 11, n. 21, p. 95-115, 2022. Disponível em: <<https://periodicos.faex.edu.br/index.php/e-Locucacao/article/view/452/299>>. Acesso em: 24 de janeiro 2025.

MACHADO, Felipe Moisés de Souza; SOUZA, Rômulo Rodrigues Coelho Delfino. Uso da tecnologia BIM como ferramenta de otimização da sustentabilidade na construção civil. Revista FT, v. 28, n. 138, p. 59, set. 2024. Disponível em: <<https://revistaft.com.br/uso-da-tecnologia-bim-como-ferramenta-de-otimizacao-da-sustentabilidade-na-construcao-civil/>>. Acesso em: 22 de dezembro de 2024.

NUNES, G. H.; LEÃO, M. Estudo comparativo de ferramentas de projetos entre o CAD tradicional e a modelagem BIM. Revista de Engenharia Civil, v. 55, p. 47-61, 2018. Disponível em: <http://www.civil.uminho.pt/revista>. Acesso em: 10 de fevereiro de 2025.

SANTOS, Renner Rodrigues; SOUSA, Marcos Vinícius da Silva; SANTANA, Leonardo Moreira. A utilização do Revit como ferramenta estratégica para projetos de engenharia: vantagens, desafios e inovações. Revista Novos Desafios, v. 4, n. 2, p. 184-191, 2024. Disponível em: <<https://novosdesafios.inf.br/index.php/revista/article/view/111/93>>. Acesso em: 10 de janeiro 2025.

SILVA, Maria. Brazilian Journal of Judicial Decisions, v. 10, n. 2, p. 123-145, 2025. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/33917/pdf>. Acesso em: 15 de janeiro 2025.

SILVA, Renan de Oliveira; SANTOS, Renner Rodrigues; SANTANA, Leonardo Moreira. Building Information Modeling (BIM) para gestão da segurança do trabalho em obras de habitações populares. Ambiente Construído, Porto Alegre, v. 22, n. 3, p. 617-632, jul./set. 2022. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ac/a/n7K6LHqdWNRB3TcsLbnVJsb/>>. Acesso em: 23 de dezembro de 2025.

SILVA, Yara Bezerra; OLIVEIRA, Carita Monielle Maia de. Análise do uso da ferramenta Revit no curso de Engenharia Civil do Instituto Presidente Antônio Carlos – Porto Nacional. Porto Nacional: Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos, [s.d.]. Disponível em: <<https://www.itpacporto.app.br/arquivos/biblioteca/AN%C3%81LISE%20DO%20USO%20DA%20FERRAMENTA%20REVIT%20NO%20CURSO%20DE%20ENGENHARIA%20CIVIL%20DO%20INSTITUTO%20PRESIDENTE%20ANT%C3%94NIO%20CARLOS%20%E2%80%93%20PORTO%20NACIONAL%20-Yara%20Bezerra.pdf>>. Acesso em: 07 de janeiro de 2025.

VIANA, Lorena Vitória Lourenço. **Análise comparativa dos softwares Revit e AutoCAD no levantamento de quantitativos de um projeto de proteção e combate a incêndio.** 2024. Monografia (Graduação em Engenharia Civil) – Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, 2024. Disponível em: <<https://repositorio.ufersa.edu.br/server/api/core/bitstreams/d32a6eb8-768c-425d-b61f-e2c3bd364888/content>>. Acesso em: 25 de dezembro de 2024.