

Engenharia Civil

APLICAÇÃO DA MODELAGEM BIM PARA REGISTRO DIGITAL DO EDIFÍCIO GUARITA DA PORTARIA PRINCIPAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

Keteriny Messias Alvim - 5º Período de ABI - Engenharia, UFLA

Lucas Henrique Pedrozo Abreu - Orientador DEG, UFLA. - Orientador(a)

Giovani Salomão Teixeira - Coorientador DEG, UFLA

Resumo

Diante das inovações tecnológicas digitais aplicadas à Engenharia, justifica-se incentivo a práticas pedagógicas que visam utilizar Building Information Modelling (BIM), para criar e compartilhar modelos de construção. Neste contexto, objetivou-se com o presente trabalho demonstrar o desenvolvimento de modelagem BIM da guarita da portaria principal da Universidade Federal de Lavras (UFLA), a fim de alimentar o repositório de projetos em BIM da instituição com informações paramétricas previamente padronizadas. Para tanto, o método consistiu na realização de uma visita técnica in loco para a coleta de dados dimensionais, juntamente com o apoio da planta baixa em DWG, levantamento fotográfico e equipamentos como trena eletrônica e trena comum. Após o levantamento de dados foi necessário avaliar as discrepâncias entre a planta baixa apresentada em DWG e do edifício construído. O software utilizado para modelagem BIM foi o ARCHICAD da Graphisoft 2025 versão português devidamente licenciado, que concedeu os meios para modelagem de pilares, vigas, alvenarias, laje, escadas, cobertura, terreno, esquadrias, pisos e acabamento. A edificação continha alguns componentes contrastantes em relação ao padrão de obras encontradas regularmente, como pilares de 5 faces, geometria hexagonal, cobertura de concreto armado com inclinação baixa e sistemas de tirantes em cabos de aço. Por fim, obteve-se o ajuste da configuração do projeto em DWG para BIM, modificando o layout para a realidade do imóvel. Nisso, o trabalho culminou na inclusão da modelagem BIM no repositório da instituição, com todos os registros de informações paramétricas necessários para apoiar a gestão, manutenção e possíveis intervenções no patrimônio. Conclui-se então, que a implementação BIM nos espaços educacionais contribui com a qualidade do ensino, no que tange ao aprimoramento e especialização do aluno de forma complementar a sala de aula. Incluindo também, a utilidade de gerenciamento de projetos como economia de tempo, redução de custos, aumento na qualidade e na sustentabilidade dos projetos e na regularização e preservação da autenticidade do acervo técnico da instituição.

Palavras-Chave: BIM, Modelagem, Levantamento .

Instituição de Fomento: UFLA

Link do pitch: <https://youtu.be/y0w7WuqMqJs?si=fxE0CWjiGaklySiK>