

**Núcleo de Avaliação:** Núcleo II

**Área temática:** Engenharias

**Área do Conhecimento:** Engenharia Civil

## **MODELAGEM BIM 5D APLICADA A HABITAÇÕES DE INTERESSES SOCIAIS**

Vitor Manoel de Souza Pereira, Leonete Cristina de Araujo Ferreira Medeiros Silva

No Brasil, o déficit habitacional atinge cerca de 5.876.699 domicílios e, em virtude disto, observa-se a falta de acesso às habitações e uma crescente desigualdade, sendo as regiões Norte e Nordeste as mais afetadas. Embora nas últimas décadas tenham sido implementadas políticas públicas, como o Banco Nacional de Habitação (1964) e o Programa Minha Casa Minha Vida (2009), percebe-se que essas moradias, destinadas em sua maioria à população de baixa renda, frequentemente não vem atendendo às necessidades dos seus usuários. Isso demonstra que a busca por soluções padronizadas tem negligenciado aspectos de sustentabilidade e qualidade espacial, comprometendo o conforto dos beneficiários. Nesse contexto, a presente pesquisa teve como objetivo explorar o uso do *Building Information Modeling* (BIM) para melhorar a eficiência energética nas Habitações de Interesse Social (HIS). A metodologia consistiu em uma revisão bibliográfica, utilizando a pesquisa exploratória para compilar informações sobre a implementação do BIM nessa área e a identificação de lacunas para futuras investigações. Os resultados destacaram que o BIM se configura como uma ferramenta essencial para aprimorar o planejamento de projetos de HIS, possibilitando não apenas a redução de custos e tempo, mas também a automação e integração com novas tecnologias. Além disso, análises de desempenho térmico revelaram que a eficiência energética das edificações depende significativamente dos sistemas construtivos, como evidenciado pelos estudos sobre as paredes de gesso acartonado e as características térmicas de diferentes materiais. Ainda assim, é preciso destacar que a adoção do BIM pode contribuir para o desenvolvimento de edificações mais eficientes e sustentáveis, alinhadas às metas da Agenda 2030 e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), ressaltando a necessidade de uma abordagem integrada desde a fase de projeto até a execução. Por fim, reconhecendo-se a relevância do uso do BIM como ferramenta para a análise da eficiência energética em HIS, possibilitou-se a obtenção de diversas plantas baixas destes tipos de Habitações, sendo então desenvolvido um acervo de plantas que irão contribuir para a utilização da tecnologia BIM na próxima etapa, a fim de que seja possível analisar o desempenho térmico em uma destas edificações.

**Palavras-chave:** Moradias sociais; Desempenho térmico; Eficiência energética; BIM.

**Agência financiadora:** PICI/Ações Afirmativas-UFERSA.

**Campus:** Caraúbas

---