CONTRIBUIÇÕES DA TECNOLOGIA BIM PARA O ENSINO DE PROJETO ARQUITETÔNICO

Modalidade: experiência didática realizada

Victor Mateus Schulz
Angelica Paiva Ponzio

UFRGS, victorschulz.arq@gmail.com
UFRGS, angelica.ponzio@gmail.com

DESENVOLVIMENTO

O local de aporte para esta pesquisa é a disciplina de Projeto Arquitetônico II turma C da Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. O tema de projeto desenvolvido nesta é um hotel *design* onde cada aluno projeta uma unidade de hospedagem de aproximadamente 60m² adotando a técnica construtiva *woodframe*.

O Exercício Dirigido

Neste contexto, considerando o certo grau de complexidade para compreensão e representação da técnica construtiva *woodframe*, percebeu-se inicialmente que o uso de ferramentas como Sketchup para modelagem e AutoCAD para representação e detalhamentos fragmentavam o processo de projeto, dificultavam o entendimento das partes constituintes da estrutura bem como da unidade como um todo, acarretando em incompatibilidades entre modelo e representações bidimensionais.

A partir disto, se propôs um exercício dirigido que faz uso de um *software* BIM (ArchiCAD) como instrumento pedagógico para o ensino da técnica construtiva. O objetivo deste não é meramente ensinar comandos de operação, mas sim, testar e avaliar a indução da noção construtiva fundamental para compreensão e materialização da técnica construtiva *woodframe* por meio da construção virtual de uma unidade cuja metodologia busca aproximar o praticante da montagem in loco, compreendendo detalhes construtivos específicos do sistema.

Integram ainda esta proposta didática um *template* e um poligrafo desenvolvidos especificamente para a disciplina.

Figura 1: Modelo de referência utilizado na aplicação do exercício dirigido em diferentes etapas de modelagem.



LIÇÕES APRENDIDAS

Entre os procedimentos utilizados para análise dos resultados das estratégias propostas está a aplicação de um questionário estruturado. Dentro deste, pode-se citar três perguntas de interesse para este trabalho: 1. A modelagem tridimensional da edificação em BIM permitiu maior associação com o edifício real e entendimento dos componentes que o compõem? 2. Você acredita que o fato de ter utilizado um *software* BIM, facilitou a compreensão e visualização do sistema construtivo *woodframe*?

3. O exercício dirigido tendo um *software* BIM como instrumento pedagógico facilitou o aprendizado da técnica construtiva *woodframe*? 100% dos participantes do questionário responderam afirmativamente as três perguntas, comprovando que até o presente momento o uso de *software* BIM para o desenvolvimento do projeto, bem como um instrumento pedagógico contribuiu com o entendimento e visualização da técnica construtiva *woodframe*, e possibilitou melhor associação com o edifício real e entendimento de seus componentes.

ENEBIM2019

INTRODUÇÃO

Este trabalho é parte de uma dissertação de mestrado em andamento intitulada Contribuições da Tecnologia BIM para o Ensino de Projeto Arquitetônico a qual objetiva investigar estratégias de inserção desta tecnologia ao ensino de projeto. Abordar-se-á a disciplina de Projeto Arquitetônico II turma C uma vez que esta tem dado aporte para o desenvolvimento e aplicação das experiências da pesquisa de mestrado, a qual é ministrada no quarto semestre da Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Entre os procedimentos metodológicos propostos e aplicados por esta pesquisa-ação de caráter qualitativo (Prodanov e Freitas, 2013), se encontra um exercício dirigido que faz uso do BIM como um instrumento pedagógico para o ensino de projeto arquitetônico e da técnica construtiva *woodframe*. A partir do relato desta proposta pedagógica serão apresentados os resultados parciais obtidos até o presente momento, considerando que a mesma foi iniciada no segundo semestre de 2018.

AGRADECIMENTOS

Agradecimento a Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, e a Universidade Comunitária da Região de Chapecó – UNOCHAPECÓ.