

CONCEPÇÃO ESTRUTURAL EM BIM: experiência realizada na UFSC

Leticia Mattana

João Carlos Souza

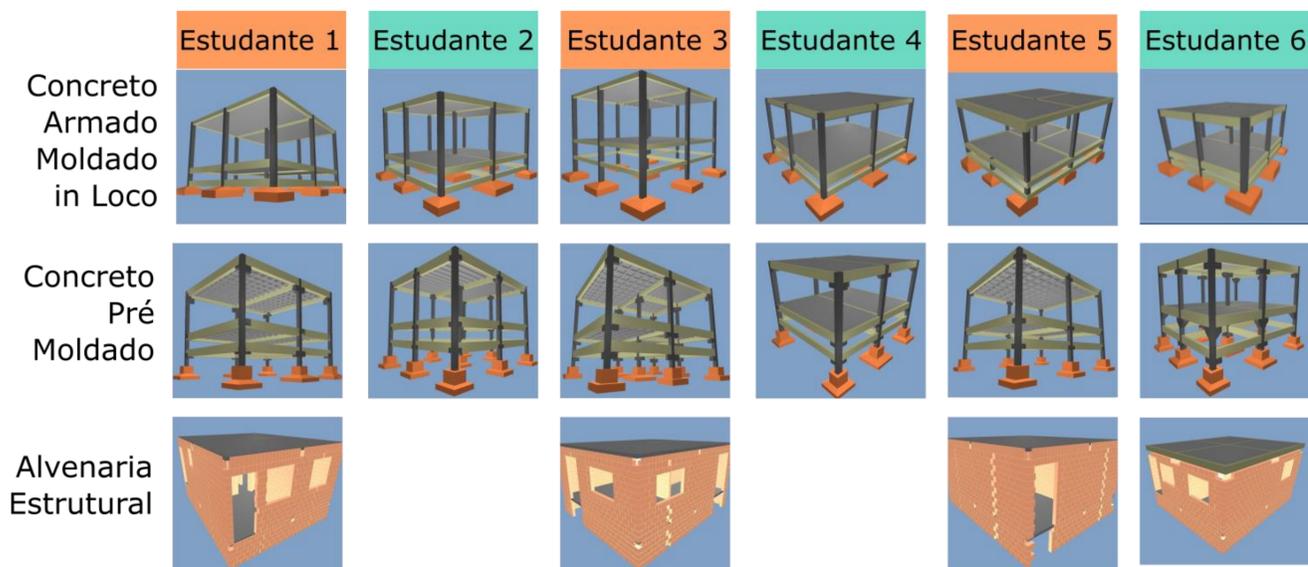
Modalidade: Experiência de ensino-aprendizagem BIM realizadas

DESENVOLVIMENTO

A Oficina BIM foi dividida em três módulos, que compreendem o lançamento e análise estrutural para os seguintes sistemas estruturais: (1) concreto armado moldado in loco, (2) concreto pré-moldado e (3) alvenaria estrutural. O objeto de estudo refere-se à uma Habitação de Interesse Social com aproximadamente 42m² de área construída (GIDUR/VT, 2006), cujo projeto de arquitetura foi modelado em BIM. Foram realizados seminários introdutórios sobre o tema dos módulos.

Após o nivelamento do conhecimento teórico, foram realizadas as práticas de projeto no software AltoQi Eberick 2021 e AltoQi QiBuilder 2021, para desenvolvimento dos projetos. Foram realizadas treze aulas síncronas em ambiente virtual usando a ferramenta de videoconferência Google Meet e duas aulas assíncronas, com duração de uma hora por semana, nas quintas-feiras das 17h às 18h. O método de ensino-aprendizagem adotado é a aprendizagem baseada em projetos.

Figura 1: Modelos desenvolvidos na Oficina BIM



LIÇÕES APRENDIDAS

Foram desenvolvidas competências para solução de problemas (demandando habilidades de articulação de conhecimentos), desenvolvimento de pensamento crítico pelo acesso e análise de diversas informações, colaboração, comunicação, curiosidade, tornando os estudantes protagonistas de seu aprendizado. Os dados obtidos foram agrupados quanto ao processo e quanto ao produto (Figura 1).

O produto refere-se à concepção estrutural desenvolvida por cada estudante e o processo são as etapas cumpridas pelo estudante para elaborar o produto. O produto foi avaliado de forma quantitativa por meio de notas baseadas em critérios, enquanto que o processo foi avaliado de forma qualitativa, por meio de questionários aplicados ao grupo para autoavaliação das habilidades adquiridas.

INTRODUÇÃO

Este resumo aborda uma experiência de ensino-aprendizagem BIM realizada na Universidade Federal de Santa Catarina, parte de uma pesquisa de doutorado em andamento. A experiência consistiu na proposição de uma atividade extra curricular no formato de curso com duração de 15 semanas, chamada “Oficina BIM”, envolvendo cinco estudantes de Arquitetura e Urbanismo e um estudante de Engenharia Civil, de diferentes fases dos cursos de graduação. A Oficina BIM teve início em 10/09/2020 e término em 17/12/2020 e caracteriza-se como curso de formação complementar. O objetivo da experiência é realizar a concepção e análise estrutural por meio de desenvolvimento de projetos de concepção estrutural baseados em uma arquitetura pré-determinada.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à empresa AltoQi, por conceder licenças acadêmicas para esta experiência, bem como a todos os estudantes que participaram deste experimento e ao Departamento de Arquitetura e Urbanismo, onde essa pesquisa de doutorado está em desenvolvimento.