ATELIÊ INTEGRADO ARQUITETURA + ENGENHARIA CIVIL: BIM para gestão da construção

Modalidade: Experiência de ensino-aprendizagem BIM realizadas

Reymard Sávio S. de Melo[1]
Érica de Sousa Checcucci[2]

1- UFBA, reymard.savio@ufba.br
2- UFBA, erica.checcucci@ufba.br

DESENVOLVIMENTO DO CURSO

19 discentes no início do curso
9 concluíram:
2 graduandos em AU e
7 em EC

Softwares:
Plannerly,
Revit® 2020,
BimSync e
VICO Office.



Figura 1:
Atelier Integrado 2021_2

Competências:
Autonomia, proatividade,
capacidade de trabalhar em grupo,
dentre outras necessárias no contexto BIM

Abordagem teórico-prática
Estruturado em 3 módulos:
(1) Introdução – 4 aulas;
(2) Práticas de Modelagem BIM – 7 aulas e,
(3) BIM para gestão da construção – 7 aulas.

Metodologias de ensino:
Sala de aula invertida
Team-based Learning

USOS (BIM EXCELLENCE, 2017)

Modelagem arquitetônica (1010), de Estruturas de Concreto (1050),
Modelagem de Sistemas Hidráulicos (1200) e Baixa Tensão (1320)
Documentação 2D (2010), Projeto autoral (3040)
Extração de quantitativos (4130) e, Estimativa de custo (4070)

TRABALHO DESENVOLVIDO

Projeto de uma residência unifamiliar, modelando a arquitetura, estrutura, instalações hidrossanitárias e elétricas. Documentação a partir do modelo, que também foi utilizado para extração de quantitativos e elaboração do cronograma da construção.

Figura 2:
Perspectiva da casa



Figura 3:
Instalações elétricas

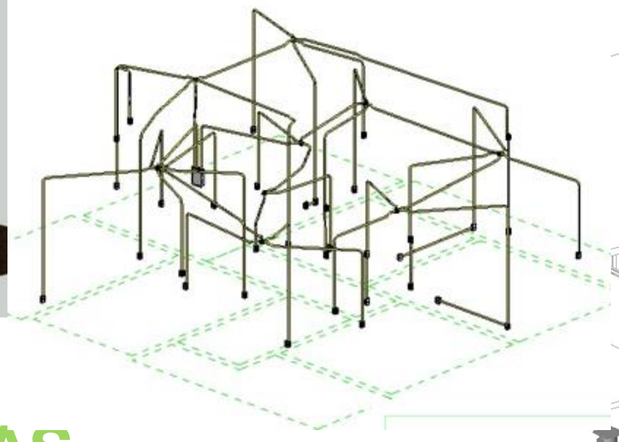
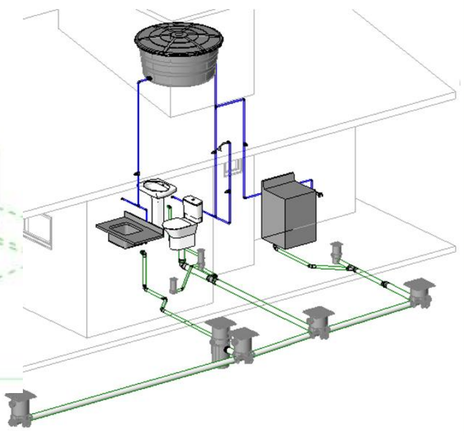


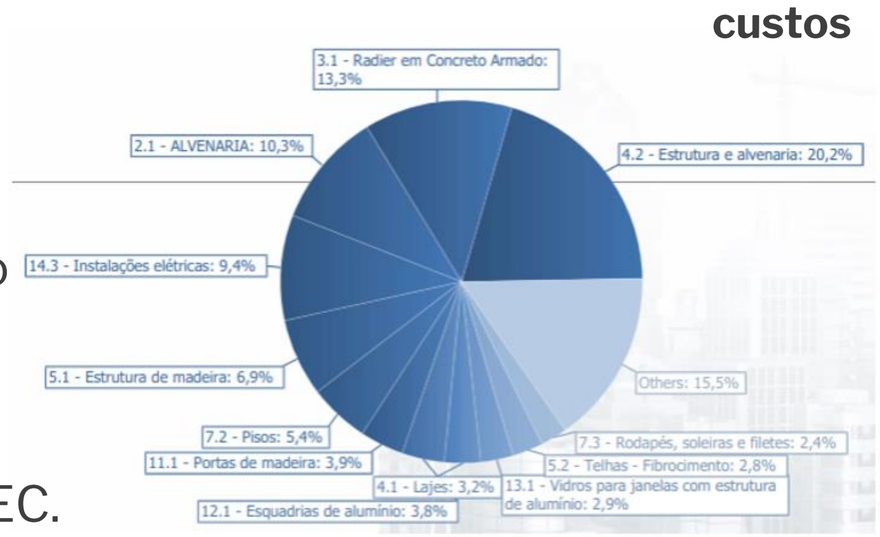
Figura 4: Instalações hidrossanitárias



LIÇÕES APRENDIDAS

Ficou perceptível para os docentes:
(a) dificuldade em se avançar nas fases do ciclo de vida de edificação (orçamentação / gestão de tempo) quando os estudantes iniciam a disciplina com conhecimento muito básico sobre BIM.
(b) necessidade de oferta de disciplinas como estas ao longo da formação dos estudantes de AU e EC.

Figura 5: Percentual de custos



INTRODUÇÃO

Este trabalho apresenta experiência realizada na Universidade Federal da Bahia envolvendo duas disciplinas optativas das graduações diurna e noturna em Arquitetura e Urbanismo (AU) e em Engenharia Civil (EC) que foram ofertadas de forma integrada.

Os objetivos da disciplina envolvem: (a) estimular o uso de ferramentas e recursos computacionais que facilitem a realização de estudos colaborativos de alternativas viáveis para soluções de problemas de projeto; (b) exercitar procedimentos metodológicos para desenvolver projetos de edificações através do CAD/BIM; (c) iniciar o trabalho integrado de BIM em equipe multidisciplinar composta por estudantes de AU e de EC; (d) desenvolver competências para o trabalho multidisciplinar BIM.

O ateliê foi concebido para ser ofertado presencialmente em 2020.1, mas por conta do Coronavírus foi adaptado para o formato remoto e teve sua primeira edição em 2021.2. A disciplina, de 68 horas-aula, contou com um encontro síncrono semanal de 3:40h ao longo do semestre.

Ref.: BIM EXCELLENCE. Model Uses Table. Disponível em: https://bimexcellence.org/files/211in-Model-Uses-Table.pdf Acesso em: 27 ago. 2022.