

UMA ABORDAGEM INTEGRADA - O Ensino de BIM para Estudantes de Graduação em Arquitetura

Modalidade: Experiência de ensino-aprendizagem BIM realizadas

DESENVOLVIMENTO

As duas primeiras etapas utilizando o Autodesk Revit, consistem em ensinar o processo de modelagem em níveis mais avançados e posteriormente a modelagem de sistemas de instalações prediais em ND300 utilizando como base uma casca arquitetônica já concebida, utilizando a técnica de estratificação de paredes. As etapas seguintes consistem em classificar elementos através da ferramenta Classification Manager do plugin Autodesk BIM Interoperability Tools for Revit. Em seguida feitas correções entre os alunos utilizando o BIM

Collab Zoom e por fim, na última etapa são extraídos quantitativos do projeto e vinculadas as variáveis de tempo de execução e custos aos elementos no Navisworks. Utiliza-se uma Estrutura Analítica de Projetos (EAP) definida pelos próprios alunos que deve ser baseada em publicações científicas e atrela-se às referências de custos do sistema SINAPI por meio do software Microsoft Project. Assim, o cronograma físico-financeiro (formato.mpp) é importado ao Autodesk Navisworks juntamente com os arquivos IFC de todas as disciplinas envolvidas.

Figura 1: Esquema e cronograma do desafio e didáticas



LIÇÕES APRENDIDAS

Aplicado nos últimos 3 anos, com média de 40 alunos por ciclo, o método tem se mostrado efetivo. Os discentes aprendem a trabalhar com arquivos nativos (.rvt, .mpp e .nwd) e arquivos de interoperabilidade (IFC) e colaboração (BCF) utilizando diferentes softwares que compõem o processo de projeto em BIM.

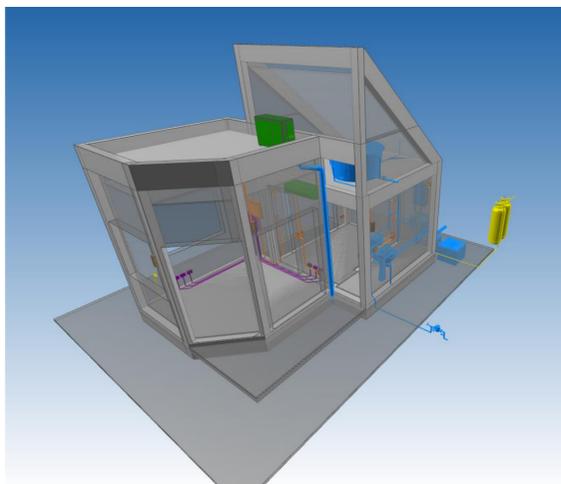


Figura 2: Modelo pronto produto de um aluno do 4º ano de arquitetura

Augusto Pereira¹
Fernando França²
Julianna Crippa³
Braian do Santos⁴

1 - FAE Centro Universitário, augusto.pereira@fae.edu
2 - FAE Centro Universitário, fernando.franca@fae.edu
3 - FAE Centro Universitário, julianna.crippa@fae.edu
4 - FAE Centro Universitário, braian.santos@mail.fae.edu

INTRODUÇÃO

Em face do paradigma e das complexas reflexões a respeito do ensino de BIM, desenvolve-se uma metodologia com etapas, metas e prazos, de forma interdisciplinar, simulando os desafios e problemáticas reais da construção civil para alunos de graduação em arquitetura.

O objetivo deste estudo é apresentar esta metodologia integrada para o ensino-aprendizagem do BIM a partir de disciplinas de Projeto Executivo e Compatibilização, Projetos de Instalações Prediais e Gerenciamento de Projetos, Obras e Orçamentação.

AGRADECIMENTOS

FAE Centro Universitário; GISTAUC - Grupo Interdisciplinar de Sustentabilidade e Tecnologia do Ambiente Urbano e Construído; Núcleo de Pesquisa Acadêmica (NPA); Coordenação de curso e alunos.