# INTERAÇÕES NO ENSINO DE BIM: potencialidades no uso do Revit e Miro

**Modalidade: Experiência de ensino-aprendizagem BIM realizadas**


**Mariel Selingardi Espíndola[1]**
**Mayara Dias de Souza[2]**
**Thiago Costa Godoi[3]**
**Ana Caroline de Lima Santana[4]**

1- UFMS, mariel_selingardi@ufms.br
2- UFMS, mayara.dias@ufms.br
3- UFMS, thiago.godoi@ufms.br
4- UFMS, ana.lima@ufms.br


## DESENVOLVIMENTO

A proposta da disciplina era modelar um projeto arquitetônico e fazer toda a documentação com quantitativos extraídos. Para isso, foi escolhido como objeto a casa sustentável, de Gustavo Penna. Para auxiliar o desenvolvimento da disciplina foi utilizada a plataforma Miro, uma lousa digital empregada como ferramenta de auxílio na transmissão de conteúdo. Dentro do Miro eram inseridos os arquivos utilizados nas aulas expositivas, bem como a produção dos trabalhos dos alunos. Além da docente responsável, participaram também três mestrandos do Programa de Pós Graduação em Eficiência Energética e Sustentabilidade (PPGEES): 1) ministrante e organizador das aulas; 2) monitor que auxiliou nas dúvidas dos alunos; 3) monitor que registrou as impressões das aulas.

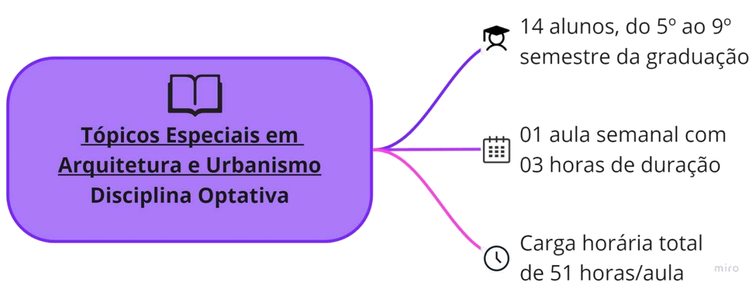



**Figura 1: Composição da disciplina**

O método de ensino-aprendizagem aplicado foi o Problem Based Learning (PBL). Como produtos da disciplina, os alunos fizeram duas entregas: a parcial, que abrangeu o desenvolvimento do projeto durante a evolução das aulas, através de postagem das capturas de tela (viewports do Revit) no Miro; e a entrega final, constando os arquivos .RVT e as pranchas .PDF finalizadas com a documentação completa do projeto.



**Figura 2: Capturas de tela de viewports do Revit inseridas no Miro**

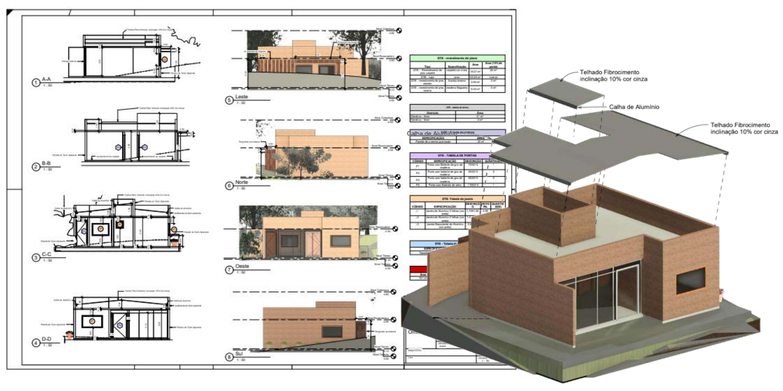



**Figura 3: Parte da produção final de um dos alunos da disciplina**

## LIÇÕES APRENDIDAS

Os alunos responderam bem às dificuldades da modelagem e compreensão do método. Apesar do foco da disciplina estar voltado para o ciclo de projeto arquitetônico, foi possível, a partir de debates, expandir o olhar para todo o ciclo de vida do edifício. Entre as principais vantagens da experiência com essa disciplina, destaca-se a interatividade com o Miro, através da consulta ao passo a passo e da ferramenta de feedback ao final de toda aula, possibilitando adaptações durante o desenvolvimento da disciplina.

Foi observado no início certo desequilíbrio do nível de conhecimento e desenvolvimento dos alunos, diminuídos à medida que a disciplina foi se desenvolvendo, podendo-se afirmar que ela cumpriu seu objetivo, mostrando-se promissora para o ensino de BIM.

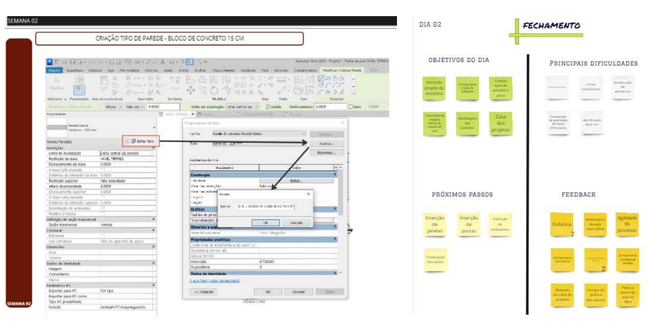



**Figura 4: Passo a passo e ferramenta de feedback no Miro**

## INTRODUÇÃO

A crescente demanda por profissionais capacitados em BIM torna imprescindível sua implementação nos cursos de graduação em Arquitetura e Urbanismo. Nesse sentido, a disciplina "Tópicos Especiais em Arquitetura e Urbanismo" foi realizada no curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), com o objetivo de abranger o conteúdo de BIM e suas aplicações, além de permitir a experimentação, na teoria e na prática, da dinâmica de sua aplicação, utilizando o software Revit como ferramenta e a plataforma Miro como suporte do conteúdo aplicado.

## AGRADECIMENTOS


Agradecimento ao Programa de Pós-Graduação em Eficiência Energética e Sustentabilidade (PPGEES – UFMS) e à Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul (FUNDECT-MS).