MODELAGEM BIM COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA E TÉCNICA PARA A DOCUMENTAÇÃO DE PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO: Estudo de Caso da FA/UFRGS

Monika Stumpp 1
Erica Schmitt 2

1- UFRGS,monistumpp@hotmail.com,
2- UFRGS, meurerserica@gmail.com

INTRODUÇÃO

Este trabalho apresenta resultados da pesquisa “O BIM na Documentação de Edifícios”, realizada junto ao Departamento de Arquitetura da UFRGS. Tem como objetivo investigar a aplicação do Building Information Modeling (BIM) na documentação de edificações de interesse histórico e valor arquitetônico. A pesquisa também enfoca o uso do BIM como ferramenta didática no ensino de arquitetura. Como estudo de caso, foi modelado o edifício da própria Faculdade de Arquitetura da UFRGS, uma construção modernista com volumetria em “L”, localizada em uma esquina.

A escolha dessa edificação deve-se à sua importância histórica e arquitetônica, além dos desafios enfrentados em sua manutenção, decorrentes do desgaste natural e da ausência de intervenções adequadas ao longo do tempo.

DESENVOLVIMENTO

A metodologia envolveu pesquisa bibliográfica e estudo de caso. A revisão identificou obstáculos relacionados à interoperabilidade entre softwares, ausência de diretrizes padronizadas e definição de níveis de detalhamento. A modelagem, realizada por estudantes de IC, teve com base plantas digitalizadas e arquivos CAD do acervo da FA. Utilizou o Archicad 27 e um template voltado ao ensino. Diante de inconsistências nos documentos, foi necessário realizar medições no local. O processo começou no pavimento térreo (Fig. 1), onde foram utilizadas trenas a laser e manuais. O modelo atual inclui elementos construtivos e mobiliário, restando apenas a cobertura (Fig. 2)

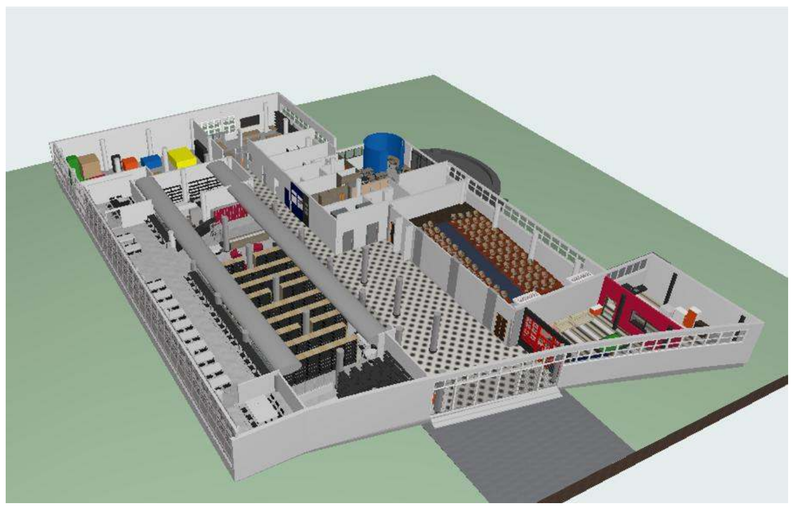


Figura 1: Imagem do modelo - Térreo



Figura 2: Imagem do modelo - biblioteca

RESULTADOS

O modelo está sendo usado pela direção da FA para reestruturações, com previsão de aplicação em outros edifícios do Campus Central da UFRGS. Os principais desafios foram a identificação de materiais e estruturas, falta de projetos complementares e escassez de modelos compatíveis no Archicad, exigindo ajustes manuais.

CONCLUSÃO

Entre as principais dificuldades enfrentadas, destacam-se a identificação de materiais e elementos estruturais, ausência de projetos complementares e a necessidade de compatibilização de medições. A experiência de IC proporcionou uma vivência prática no domínio do BIM, enriquecendo sua formação acadêmica. Simultaneamente, a universidade se beneficia da criação de um modelo digital atualizado para gestão de seu patrimônio. Por fim, a pesquisa aponta perspectivas futuras, como a integração do BIM com inteligência artificial.

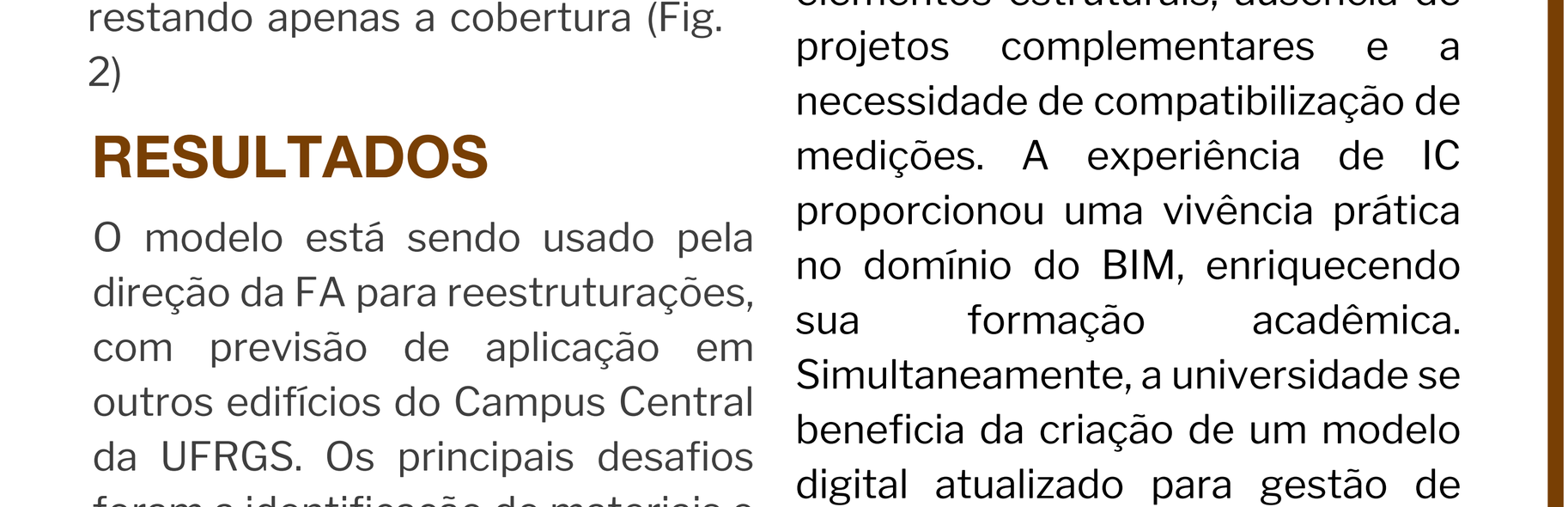


Figura 3: Imagem do modelo: fachada de entrada da faculdade de arquitetura

AGRADECIMENTOS

Agradecimento a agências de fomento, colaboradores, auxílios e instituições.