

6ª JORNADA DE INTEGRAÇÃO E INICIAÇÃO CIENTÍFICA

REALIDADE VIRTUAL NA ARQUITETURA E ENGENHARIA

Leticia Mattana¹; Tayse Both²

INTRODUÇÃO

O uso de realidade virtual no setor de Arquitetura, Engenharia e Construção, tem crescido nos últimos anos. Profissionais que atuam neste setor podem experienciar os futuros empreendimentos com o auxílio de óculos, celulares e/ou aplicativos, melhorando a percepção para tomada de decisões sobre o futuro empreendimento. Além disso, a realidade virtual permite que o cliente realize uma visita no seu empreendimento antes de ter o produto executado. Essa ferramenta é aplicável nos mais diversos campos, desde o projeto de interiores até empreendimentos mais complexos. Por ser um tema recente, novas pesquisas são essenciais para melhor viabilizar o uso de realidade virtual no setor de Arquitetura, Engenharia e Construção (PAES; ARANTES, 2015).

OBJETIVO

Essa pesquisa tem como objetivo investigar as percepções de alunos de engenharia civil e de arquitetura e urbanismo sobre a contribuição do uso da realidade virtual por meio de modelos BIM no ciclo de vida de edificações.

METODOLOGIA

Essa pesquisa ocorreu através de uma experiência prática realizada em curso de extensão de Iniciação ao BIM, na Universidade Federal de Santa Catarina, durante os meses de Março e Abril de 2019. Os alunos participantes do curso realizaram uma experiência com um óculos de realidade virtual, parte de uma das dinâmicas do curso, e responderam dois questionários e também uma pergunta de pesquisa: "Para você, quais as contribuições do uso de realidade virtual por meio de modelos BIM no ciclo de vida das edificações?". Foi utilizado um smartphone dentro do óculos, e o aplicativo BIMx foi escolhido para apresentar o empreendimento do CRAS, uma edificação pública do Governo do Estado de Santa Catarina. Nesta experiência, os alunos foram convidados a acessar o aplicativo de celular BIMx, e procurar pelo modelo BIM do CRAS. Na primeira fase da pesquisa, os alunos responderam à Etapa 1 do questionário, usando arquivos em PDFs dentro do BIMx. Na segunda Etapa da pesquisa, os alunos utilizaram a realidade virtual, por meio do BIMx, para responder ao mesmo questionário aplicado na Etapa 1. Por fim, após realizarem as duas experiências, responderam à pergunta desta pesquisa, identificando quais as contribuições da realidade virtual para o ciclo de vida das edificações.

DESENVOLVIMENTO PESQUISA

Os participantes do curso identificaram contribuições do uso de realidade virtual no ciclo de vida das edificações, seguem algumas respostas:

"Fica mais rápido de identificar os problemas de projeto e corrigi-los, tornando mais ágil as etapas".

"É mais fácil a visualização do ambiente para a concepção do projeto e facilita a identificação de possíveis problemas".

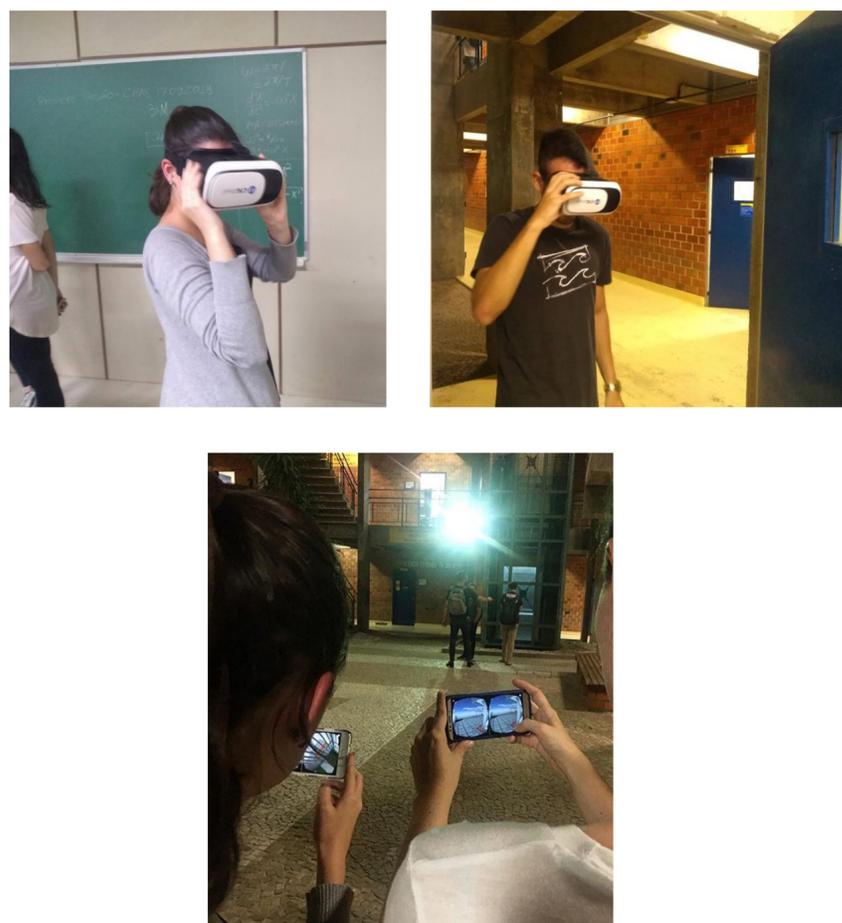
"Ele permite transpassar informações entre profissionais que não são possíveis com plantas convencionais, evitando problemas e facilitando a comunicação".

"Facilita a interpretação do desenho, permite criar uma melhor noção do espaço projetado".

"Inova. Faz o velho de um jeito novo, mais eficiente".

"Ter uma maior noção dos materiais empregados e da dimensão dos espaços."

Figura 1 – Experiência com Realidade Virtual no Centro Tecnológico da UFSC



Fonte: acervo próprio, 2019

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como contribuições da realidade virtual por meio do uso de BIM no ciclo de vida das edificações, os participantes destacaram a agilidade para identificação de problemas, a facilidade de visualização do modelo/empreendimento, a possibilidade de repassar informações, a melhora na interpretação do projeto, dentre outras. Sabe-se que é um assunto desafiador e que contribui com vários estágios do processo de projeto e gestão de empreendimentos.

¹ Titulação: Mestre em Arquitetura e Urbanismo. Instituição: Universidade Federal de Santa Catarina / leticia.mattana@ufsc.br
² Titulação: Graduada em Engenharia Civil. Instituição: Universidade Federal de Santa Catarina / tayseboth@gmail.com

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Paes, Daniel Carneiro; Arantes, Eduardo Marques; "A REALIDADE VIRTUAL IMERSIVA COMO TECNOLOGIA DE SUPORTE À COMPREENSÃO DE MODELOS COMPUTACIONAIS", p. 1-12. In: Anais do VII Encontro de Tecnologia de Informação e Comunicação na Construção - TIC2015 [=ANTAC e Blucher Engineering Proceedings]. Porto Alegre: ANTAC; São Paulo: Blucher, 2015. ISSN 2357-7592, DOI 10.5151/engpro-tic2015-001