



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Desenvolvimento de Módulo de Realidade Virtual Aplicada ao Planejamento Urbano
Autor	AUGUSTO TUMELERO
Orientador	BENAMY TURKIENICZ

Título do trabalho: Desenvolvimento de Módulo de Realidade Virtual Aplicada ao Planejamento Urbano

Nome do orientador: Benamy Turkienicz

Nome do autor: Augusto Tumelero

Instituição de origem: UFRGS

Inovações tecnológicas vinculadas à simulação e análises de desempenho de cenários urbanos vêm ampliando meios e ferramentas para desenvolvimento, manipulação e diagnóstico de sistemas urbanos de forma interativa. O software CityZoom (projeto BEST) instrumenta a modelagem e representação da cidade, apoia a simulação e a análise de desempenho de cenários urbanos.

Ferramentas de realidade virtual utilizadas como estratégia de interação entre usuários e modelos de cidade permitem a imersão do usuário em cenários simulados. A incorporação destas ferramentas no ambiente CityZoom amplia a faixa de percepção dos resultados das simulações oferecidas pelo software: a imersão, viabilizada através de dispositivos de realidade virtual (RV) como óculos estereoscópicos e capacete de imersão, proporciona ao usuário as percepções a partir de pontos de vista de observadores virtuais. Além da ampliação da faixa de percepção do usuário, o uso da ferramenta permite a calibragem de modelos de desempenho do CityZoom como os modelos de oclusão e de pregnância.

O modelo de teste foi constituído por área urbana da cidade de Porto Alegre contendo 11 bairros, onde foram simulados diferentes 10 cenários referentes a regras e parâmetros de forma urbana. Em cada cenário, foram realizados testes de desempenho relativos ao sombreamento, iluminância, pregnância e oclusão das edificações. Utilizando os dispositivos de RV, o usuário pode navegar, em tempo real, no ambiente simulado verificando o resultado dos modelos de desempenho superpostos a visão intuitiva do espaço. Os dispositivos de realidade virtual permitem ao usuário maior intuição sobre o impacto da forma construída no meio urbano, assim como foram fundamentais para ajustar os parâmetros utilizados no ambiente CityZoom nas simulações de visibilidade (occlusão e pregnância).