

# Implementação e teste de simuladores imersivos colaborativos

Theodoro L Mota, Engenharia de Computação, UFRGS  
Luciana Nedel



**UFRGS**  
PROPEAQ

**XXV SIC**  
Salão Iniciação Científica

ENG - Engenharias

## O SIMULADOR



Controle responsável pela movimentação



Head Mounted Display responsável pela imersão – visualização, rotação de cabeça e áudio.



Usuário calibrando o tracking do corpo com o Kinect

## O PROJETO

O desenvolvimento de simuladores imersivos de realidade virtual tem como objetivo recriar cenários e situações reais em computadores. Nestes sistemas, a interação com o usuário se dá através de diversos dispositivos diferentes, que devem ser conectados em um mesmo sistema.

O simulador conta com um HMD (Head Mounted Display) para visualização, um controle para movimentação e um Kinect para o tracking do corpo. O desenvolvimento foi feito com o motor gráfico UDK e a comunicação com os dispositivos foi feito através da sdk openNIUI.

Os problemas abordados neste projeto são: garantir o correto funcionamento do software em um ambiente cliente-servidor, bem como sua integração com o hardware para interação; conduzir testes com usuários para verificar a efetividade do sistema e a sensação de presença em ambientes colaborativos.

A identificação e correção dos problemas ocorreram após testes com um grupo base de usuários. A grande maioria dos problemas estava relacionada com dispositivos conflitando entre si.



MODALIDADE  
DE BOLSA

CNPq