



XXXIII SIC SALÃO INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Evento	Salão UFRGS 2021: SIC - XXXIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2021
Local	Virtual
Título	Avaliação de motion controllers em ambientes 3D de Realidade Virtual focados no patrimônio cultural
Autor	VITOR ALMEIDA DE CARVALHO
Orientador	FABIO PINTO DA SILVA

Avaliação de *motion controllers* em ambientes 3D de Realidade Virtual focados no patrimônio cultural

O cenário da pandemia desencadeou mudanças significativas em diversos ambientes sociais, demandando soluções alternativas para acesso remoto ao patrimônio cultural, tornando interessante o uso da Realidade Virtual (RV). Essa tecnologia apresenta diversas formas de entradas de dados e interações possíveis, das quais o uso de *motion controllers* vem se destacando como a principal entre diversos dispositivos. Este trabalho tem como objetivo o desenvolvimento, implementação e avaliação de diferentes tipos de interface entre o usuário e o patrimônio cultural. Para elaborar esse ambiente de interação, utilizou-se a *engine de games Unity*, obras digitalizadas em 3D por trabalhos anteriores do Laboratório de Design e Seleção de Materiais (LDSM) e o conjunto de equipamentos *Rift S* da empresa *Oculus*. A pesquisa iniciou com uma revisão bibliográfica de trabalhos na área de RV aplicada ao patrimônio cultural, leitura das documentações da *engine* e de *plugins* utilizados. Foram implementadas e avaliadas diferentes maneiras de locomoção, desenvolvidas interfaces diversas, concebidas formas de manipulação de objetos 3D e atualizados *scripts* previamente elaborados. Após ensaios de manipulação dos objetos, ajustes foram necessários para garantir uma interação mais fiel e adequada a um ambiente cultural virtual. Com os *motion controllers* do dispositivo *Rift S*, a maioria das interações foi programada para ser desencadeada por uso de botões e gatilhos presentes nesses controles. A programação desse conjunto de botões possibilitou girar, empurrar, redimensionar, manipular as obras e alternar entre ambientes virtuais de visitação. Além disso, deu-se foco às interfaces de menus projetando-as de maneira a apresentarem forma curva tridimensional, visando aumentar a imersão do usuário. Considerados esses aspectos, é possível inferir que a RV pode ser utilizada como alternativa ao acesso digital à cultura, podendo inclusive democratizar a visitação de ambientes culturais.