



Evento	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2022
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Análise de locomoção em ambientes de Realidade Virtual voltados ao patrimônio cultural
Autor	VITOR ALMEIDA DE CARVALHO
Orientador	FABIO PINTO DA SILVA

A realidade virtual (RV) vem sendo explorada há alguns anos por grandes museus, a exemplo do Louvre. Todavia, ainda não existe um padrão consolidado de locomoção em RV. Diante disso, o presente trabalho teve por objetivo desenvolver, implementar e avaliar diferentes formas de locomoção e interação do usuário com o patrimônio cultural em ambientes de RV. Para isso, utilizou-se a *engine* de *games* Unity, o Oculus Rift S e seus *motion controllers*, uma webcam e o Kinect V1. Inicialmente, foi feita a revisão bibliográfica de artigos pertinentes, apropriação de obras e ambientes 3D desenvolvidos anteriormente no laboratório e, por fim, a seleção de *plugins*, bibliotecas e SDKs necessários para a implementação das soluções propostas. Com isso, foram desenvolvidas quatro formas de locomoção em RV. As três primeiras são baseadas no *hardware* do Oculus Rift S e seus *motion controllers*: a locomoção natural dentro de uma área pré-determinada; a locomoção contínua com uso de *joysticks*; e a locomoção por *teleport* (teletransporte) com o uso dos gatilhos dos *motion controllers*. A quarta forma de locomoção utiliza uma webcam e/ou o Kinect V1 para capturar gestos do usuário. A técnica proposta com essa tecnologia foi a chamada *walk-in-place* (andar sem sair do lugar). Assim, a pesquisa desenvolvida implementou com sucesso quatro formas de locomoção em ambiente virtual. Com base em testes realizados no laboratório, percebe-se que a técnica de *walk-in-place* parece aumentar a imersão. Por sua vez, o *teleport* parece ser mais prático para maiores distâncias, embora possa diminuir a sensação de imersão do usuário. Como trabalhos futuros, buscar-se-á substituir o Kinect V1 pelo Kinect V2, utilizando múltiplos dispositivos de identificação de gestos e implementar novas formas de locomoção baseada em gestos.