

Construção de ambientes inteligentes com realidade virtual:

Design de um jogo investigativo personalizável para HMDs

Thiago M. Porcino
Wesley L. Oliveira

Introdução

Temas abordados: Ambientes inteligentes, realidade virtual e jogos.

Através do nosso estudo propomos um guia de princípios básicos para a construção de ambientes inteligentes em realidade virtual e um jogo que simula este ambiente em VR com a utilização de um dispositivo HMD.



Microsoft VR Headset

HMD, Headsets, VR...

- Avanço da tecnologia
- Aumento na produção de conteúdo
- Facilidade de acesso
- Popularização da tecnologia



The Verge: Options to VR yourself

Ambientes Inteligentes

Ambientes inteligentes são espaços físicos que possuem uma interface com o usuário controlada por computação que realizam tarefas de acordo com a presença e interação humana com o ambiente [Coen et al. 1998].



SmartHome - Freepik

Ambientes Virtuais

Cenas constituídas por modelos 3D ou por imagens de 360° para simular ambientes

Atualmente não há uma forma de se personalizar o ambiente de acordo com a vontade do usuário



Netflix VR Room

Ambientes Inteligentes Virtuais

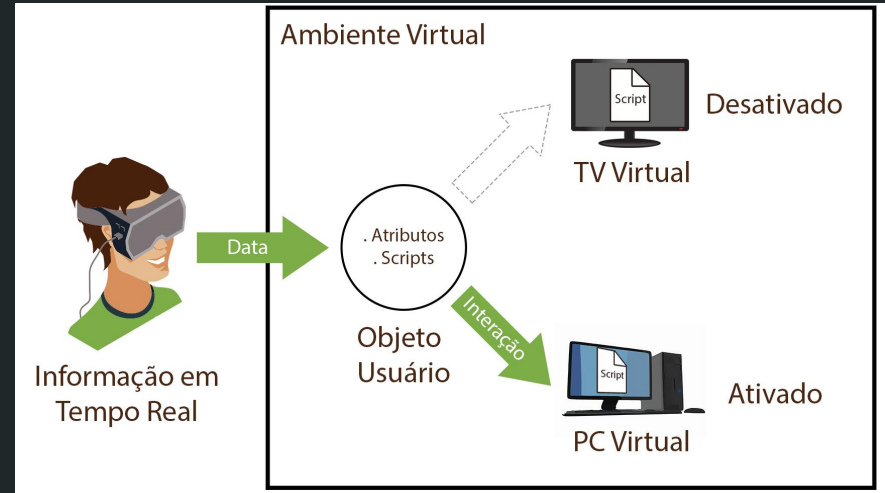
Produzir um ambiente virtual inteligente obviamente não substitui um ambiente inteligente real, mas pode colaborar reduzindo custos com equipamentos e sensores nas fases de prototipagem e design do ambiente.

Modelo de Interação

Usuário, compreende o jogador e o objeto virtual com seus atributos

Item, um objeto interativo que sofre ações explícita ou implícita do usuário

Ambiente, cenário onde estão dispostos os itens. Todos os itens podem se comunicar com o ambiente

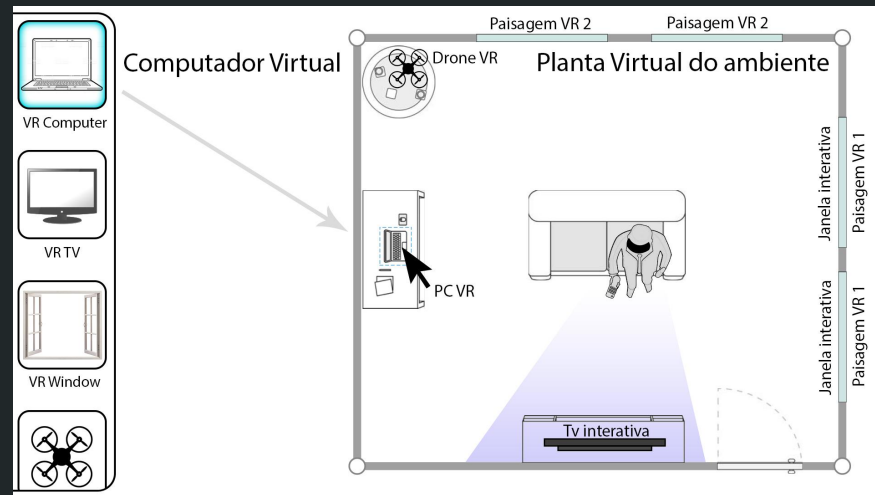


Proposta

Jogo investigativo para realidade virtual

Avaliando métodos de construção do cenário por um jogador e a interação com o cenário por um segundo jogador

Observando: Técnicas, Conforto e Nível de usabilidade



Conclusão

Observando a crescente necessidade de se utilizar ambientes virtuais para simulações e visto também a grande tendência do uso de dispositivos HMD's

Há a necessidade de se criar regras de design para um modelo de construção personalizado e navegação em primeira pessoa aplicado a temática de jogos em realidade virtual com características de ambientes inteligentes

Obrigado.