

Realidades Virtual, Diminuída, Aumentada, Misturada, Alternativa

Bruno Henrique de Borba
Caroline Belli Regalin



Realidade Virtual

- Um ambiente virtual no qual o usuário pode se inserir como se estivesse mesmo ali, mas tudo não passa de um sistema computacional
- Induz efeitos visuais e sonoros, permitindo total imersão no ambiente simulado virtualmente.
- O usuário pode interagir ou não com o que vê ao seu redor, dependendo das possibilidades do sistema utilizado.
- Utilizado normalmente em displays estereoscópicos (tais como os populares headsets, óculos especiais para exibir o ambiente simulado)
- Aplicado em sistemas educacionais, treinamentos militares



Realidade Virtual



Oculus Rift S



Google Cardboard



Realidade Virtual

Samsung Gear VR



Aplicativos gratuitos em alta



Esquadrão Suicida: Operação...
Jogo | Jogos de tiro de fliperama
★★★★★ (13417) Grátis



Temple Run VR
Jogo | Jogos de comida sem fim
★★★★★ (14484) Grátis



Epic Roller Coasters
Aplicativo | Montanhas-russas
★★★★★ (7746) Grátis

Shooti
Jogo | ...
★★★★★

Vídeos 360 populares no Vídeo Oculus

14:26



80%

Navegar

Social

Compartilhamento

Configurações



Transmitir ao vivo



Gravando

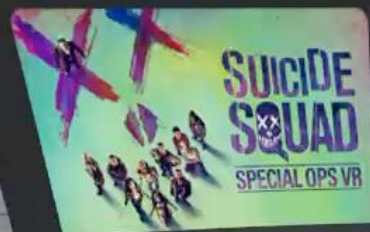


Tirar foto



Compartilhar fotos

Aplicativos gratuitos em alta



Esquadrão Suicida: Operação...
Jogo | Jogos de tiro de fliperama
★★★★☆ (13417) Grátis



Temple Run VR
Jogo | Jogos de corrida sem fim
★★★★☆ (14484) Grátis



Epic Roller Coasters
Aplicativo | Montanhas-russas
★★★★☆ (7746) Grátis

Shoot
Jogo | -
★★★★☆

Vídeos 360 populares no Vídeo Oculus

14:32 Wi-Fi 4G

Bateria 74%

Navegar

Social

Compartilhamento

Configurações



Transmitir ao vivo



Gravando



Tirar foto



Compartilhar fotos



oculus quest **CINEMA**



Luva de dados (Data glove)

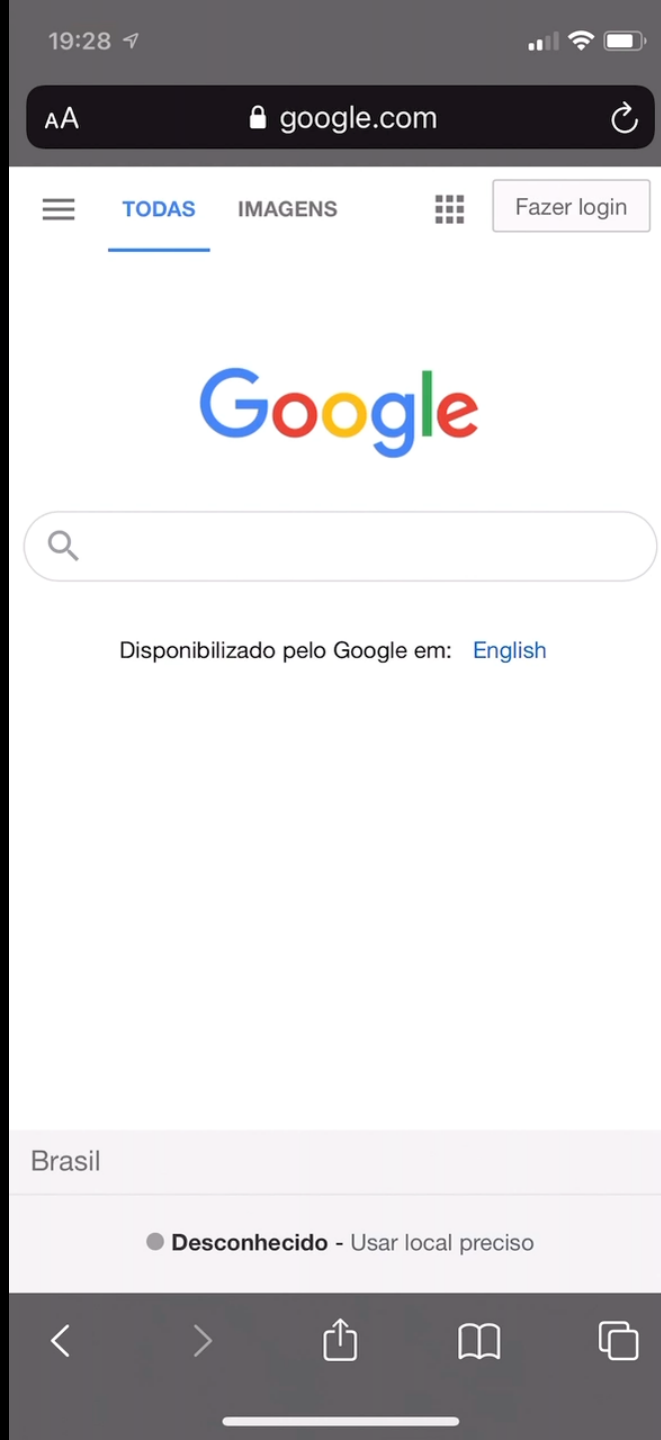
- Dispositivo de entrada.
- Luva que monitora os movimentos da mão.
- Algumas permitem a detecção tátil.
- A primeira foi criada em 1977.
- Poucos avanços no desenvolvimento, muitos desenvolvedores optaram pelo uso de câmeras e sensores para a captação dos movimentos.

Luva de dados (Data glove)



Realidade Aumentada

- Consiste na combinação de elementos de um ambiente real com outros elementos de um ambiente virtual que são criados em três dimensões. Ao mesmo tempo, esses dois elementos se combinam em tempo real.
- São necessários um software, um marcador no mundo físico e o GPS.
- Através da tecnologia, é possível, por exemplo, ver a planta de um apartamento em 3D, simular procedimentos médicos e aproximar conteúdos de estudantes.



Realidade Diminuída

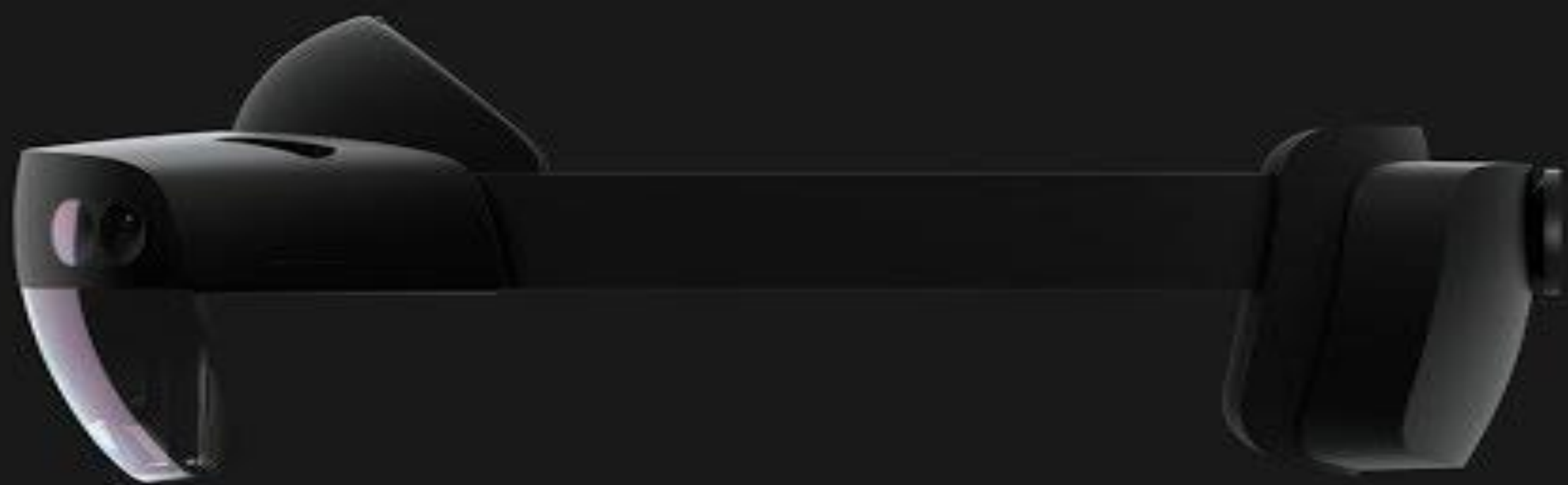
- Permite que o usuário remova objetos de vídeos em tempo real.
- Pode ser utilizado em conjunto com a realidade aumentada, para proporcionar uma experiência visual única
- Utilizado normalmente em produções de vídeo/imagens, onde elementos não desejáveis precisam ser removidos
- Dois tipos: Observacional e In Painting
 - Observacional: utiliza imagens pré-capturadas ou existentes do plano de fundo. Então, quando os novos elementos são adicionados em cena, as imagens de plano de fundo são utilizadas como referência para remover o objeto que “obstruiu” a imagem.
 - In Painting: Tenta “pintar” os objetos indesejados utilizando texturas da imagem de origem



Live Video

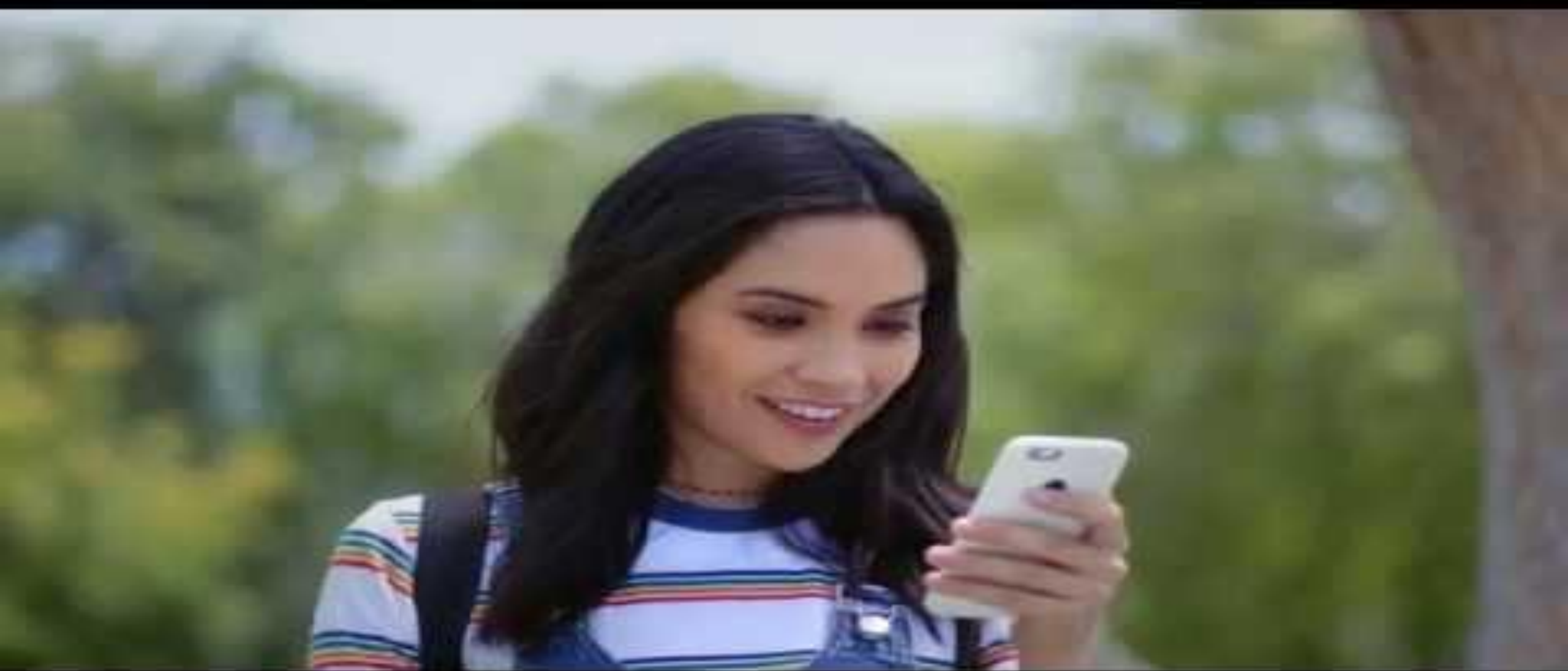
Realidade Misturada

- Combinação de processamento do computador, entrada humana e entrada do ambiente.
- Combina cenas do mundo real com o mundo virtual, e do virtual com o real.
- União de realidade aumentada e realidade virtual.
- Permite interação do usuário com o ambiente virtual.
- Pode ser utilizada na indústria, medicina, jogos e etc.



Realidade alternativa

- Combinação de situações do virtual com o real.
- Transforma o mundo real em um cenário para a interação do usuário.
- Pokemon Go:
 - Incentiva que os usuários saiam para capturar pokemons.
 - Em locais públicos tem ginásios (para batalha) e pokestops.



Referências

<https://docs.microsoft.com/pt-br/windows/mixed-reality/mixed-reality>

<https://www.techopedia.com/definition/3634/dataglove>

<https://canaltech.com.br/rv-ra/o-que-e-realidade-virtual-conheca-esta-tecnologia-que-pode-mudar-o-mundo-154999/>

<https://www.roadtovr.com/oculus-rift-s-specs-release-date-announcement-gdc-2019/>

<https://queconceito.com.br/realidade-aumentada>

<https://olhardigital.com.br/noticia/realidade-aumentada-voce-sabe-o-que-e/87467>

https://olhardigital.com.br/noticia/video_voce_ja_ouviu_falar_em_realidade_diminuida/15936

<https://www.marxentlabs.com/diminished-reality-ken-moser-explains-marxent/>