

REALIDADE VIRTUAL

Realidade Aumentada

Águias Carecas:

Ana C. da Silva

Arthur B. Pinotti

Felipe M. Tomelin

Gustavo B. Bruder

Kaue Reblin

Luiz G. Klitzke

Apresentação

01

ARPlan 3D

Réguas funcionais

02

Vuforia Chalk

Assistência remota

03

Unity

Desenvolvimento de
aplicações de RA
multiplataforma

ARPlan 3D

Possibilidade de fazer medidas de alturas, comprimentos, larguras e perímetros de locais.

Suporte para múltiplas unidades de medidas:
Pés, polegadas, milímetros, centímetros, metros e jardas.



ARPlan 3D

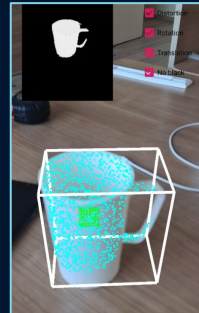
Algoritmos de Visão Computacional

Complementa imagens capturadas com algoritmos de Visão Computacional, como **Análise de Nuvem de Pontos**.



Varredura automática de salas

Pode ser usado em diferentes tipos de dispositivos, com a capacidade de detecção de espaços apenas girando a câmera.



Detecção de objetos volumétricos

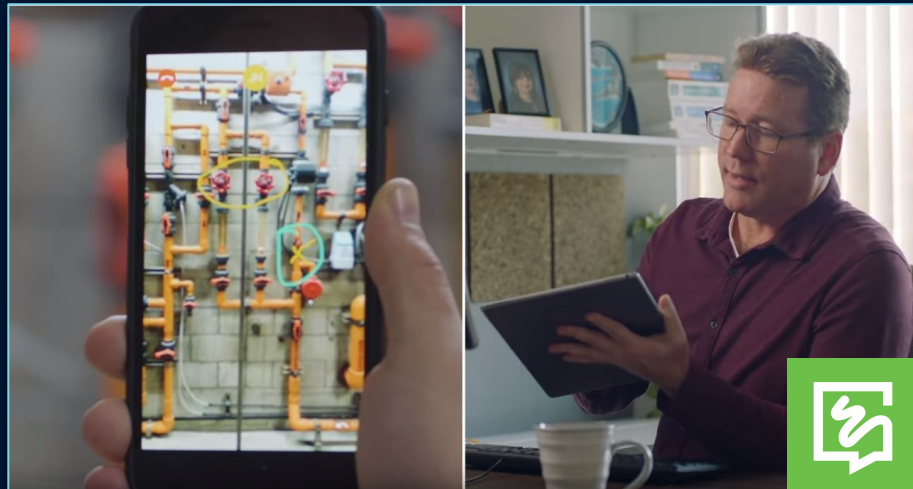
Capacidade de obter medidas de objetos a partir de escaneamento.



Vuforia Chalk

Assistência **remota** para dimensionar rapidamente a orientação e o suporte para solução de problemas com as equipes de operações e serviços de fábrica

Reunir técnicos e especialistas para a solução de problemas e colaboração em **tempo real**



Vuforia Chalk

Possibilidade de desenhar anotações digitais em uma tela **móvel** ou **desktop**

Encaixar **objetos 3D** no mundo real, permitindo especialistas orientar técnicos por um passo a passo.



Vuforia Chalk





Unity

Utilizando pacotes para desenvolvimento
de aplicações em RA

Engine de desenvolvimento que oferece múltiplas maneiras para desenvolvimento de aplicações em RA:



PolySpatial

Pacote para apps no visionOS da Apple, permite integração direta e facilidade de desenvolvimento



XR Interaction Toolkit

Pacote para desenvolvimento em alto-nível de aplicações básica em RA

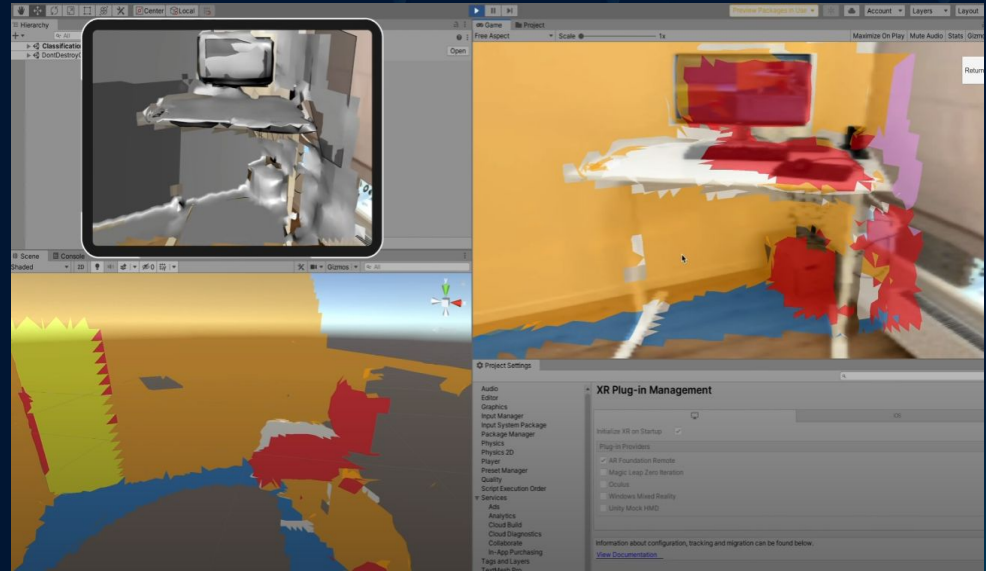


Unity Industry

Plano com pacotes, recursos computacionais e cursos para aplicações para indústria

AR Foundation

- Base de projetos que reúne múltiplos pacotes de base para desenvolvimento de RA (ARKit, OpenXR, *plugins* para Apple visionOS, etc.)
- Permite habilitar as características desejadas do projeto
- Desenvolvimento multiplataforma
- Uso de *visual scripting*





- Uso em projetos acadêmicos

- Abstrações com o conceito de *game objects*



OBRIGADO!

ARPLAN 3D, FUNCTIONAL RULER WITH AUGMENTED REALITY. **GRYMALA**. Disponível em:

<<https://arplan3d.com/>>. Acesso em: 18/08/2024

VUFORIA CHALK: REMOTE ASSISTANCE POWERED BY AUGMENTED REALITY. **PTC**. Disponível

em: <<https://www.ptc.com/en/products/vuforia/vuforia-chalk>>. Acesso em: 18/08/2024

TRANSFORM YOUR BUSINESS WITH AR AND VR. **UNITY**, 2024. Disponível em: <

<https://unity.com/pt/campaign/unity-industry-ar-vr>>. Acesso em: 19/08/2024

AR FOUNDATION. **UNITY**. Disponível em:

<<https://docs.unity3d.com/Packages/com.unity.xr.arfoundation@6.0/manual/index.html>>. Acesso em: 19/08/2024

DEVELOPING FOR VISIONOS WITH UNITY. **UNITY**. Disponível em:

<<https://learn.unity.com/tutorial/developing-for-vision-os-with-unity?uv=2022.3#>>. Acesso em: 19/08/2024