

A woman with long, wavy brown hair is wearing a white VR headset and holding two black VR controllers. She is looking upwards and to the right with a focused expression. The background is a soft, out-of-focus gradient of purple and blue. The text "Realidade Aumentada Hardware" is overlaid in the center in a white, sans-serif font.

# Realidade Aumentada Hardware

Alunos: Cristian, Erico, Henrique, Guilherme, Lucas, Marcella, Vinicius



# Microsoft Hololens

- **Tipo de Informação:**
  - Vetorial (V) e Raster (R): lida com informações tanto vetoriais quanto raster.
- **Dimensão da Informação:**
  - 1D, 2D, 3D: lida principalmente com informações 3D.
- **Sistema Absoluto/Relativo:**
- Utiliza sistemas tanto absolutos quanto relativos:
  - Sistema Absoluto (A): utiliza sensores para determinar sua posição absoluta no espaço, permitindo que os objetos sejam ancorados com precisão.
  - Sistema Relativo (T): suporta interações relativas, onde objetos virtuais podem ser posicionados em relação ao usuário ou a outros objetos.

# Microsoft Hololens

- **Entrada, Processo e Saída:**

- Entrada (E): recebe entrada do usuário principalmente por meio de gestos, movimentos da cabeça, controle de voz e toque nos sensores integrados.
- Processo (P): O processamento ocorre no próprio dispositivo.
- Saída (S): A saída é exibida diretamente na visão do usuário por meio de projeções visuais nos óculos.

- **Tipo de Mídia:**

- Mídia Principal: Visual e audio.

- **Posicionamento:**

- Posicionamento Macro (Pa): permite posicionamento no ambiente em uma escala macro, considerando a disposição geral dos objetos.
- Posicionamento Micro (Pi): permite posicionar em uma escala micro, considerando detalhes específicos do ambiente.





## Magic Leap

- **Tipo de Informação:**
  - Vetorial (V) e Raster (R): lida com informações tanto vetoriais quanto raster.
- **Dimensão da Informação:**
  - 1D, 2D, 3D: O Magic Leap lida principalmente com informações 3D.
- **Sistema Absoluto/Relativo:**
  - O Magic Leap utiliza sistemas tanto absolutos quanto relativos:
    - Sistema Absoluto (A): utiliza sensores para determinar a posição absoluta e permite uma ancoragem mais precisa.
    - Sistema Relativo (T): suporta interações relativas, onde objetos virtuais podem ser posicionados em relação ao usuário ou a outros objetos virtuais já existentes

# Magic Leap

- **Entrada, Processo e Saída:**

- Entrada (E): recebe entrada do usuário principalmente por meio de gestos, rastreamento de movimento, controle de voz e toque em controles físicos.
- Processo (P): O processamento ocorre no próprio dispositivo.
- (S): A saída é exibida diretamente na visão do usuário por meio de projeções visuais nos óculos, além de áudio (Au) para feedback auditivo.

- **Tipo de Mídia:**

- Mídia Principal: visual e audio.

- **Posicionamento:**

- Permite posicionamento Macro e Micro.



## Meta Quest

- **Fabricante: Meta Platforms**
- **Lançado em 2019 como Oculus Quest e em 2021 virou Meta Quest.**
- **Sistema Operacional: Android**
- **Tipo de Informação:**
  - Vetorial (V) e Raster (R): lida principalmente com informações raster.
- **Dimensão da Informação:**
  - 1D, 2D, 3D: O Meta Quest é projetado principalmente para experiências de RV em 3D.
- **Sistema Absoluto/Relativo:**
  - O Meta Quest utiliza principalmente um sistema relativo (T) para rastreamento e interações. Ele rastreia os movimentos e a posição da cabeça e das mãos do usuário em relação ao ambiente virtual.

# Meta Quest

- **Entrada, Processo e Saída:**

- Entrada (E): usa sensores, como sensores de movimento e controladores, para capturar a entrada do usuário.
- Processo (P): O processamento ocorre no próprio dispositivo.
- Saída (S): A saída é exibida diretamente na tela dentro do headset, criando uma experiência imersiva de RV. Isso inclui vídeo (Vi) estereoscópico em 3D.

- **Tipo de Mídia:**

- Mídia Principal: vídeo e audio.

- **Posicionamento:**

- Posicionamento Macro (Pa): O Meta Quest permite que os usuários se movimentem e interajam com objetos virtuais em uma escala macro, considerando o ambiente virtual como um todo.



## DAQRI SMART HELMET

- **Tipo de Informação:**
  - Vetorial (V) e Raster (R): lida com informações tanto vetoriais quanto raster.
- **Dimensão da Informação:**
  - 2D(Textos e Icones)
  - 3D(Objetos e ambientes)
- **Sistema Absoluto/Relativo:**
  - Principalmente relativo (T). O DAQRI Smart Helmet rastreia a posição e a orientação do usuário no espaço, o que permite que as informações digitais sejam exibidas de maneira relevante em relação ao ambiente real.



# DAQRI SMART HELMET

## **Recursos e funcionalidades chave**

- Display de Realidade Aumentada
- Rastreamento de Movimento e Posicionamento
- Conectividade Avançada
- Reconhecimento de Objetos e Marcadores
- Assistência na Solução de Problemas
- Segurança Aprimorada
- Gravação de Vídeo e Captura de Imagem

# DAQRI SMART HELMET

- **Entrada, Processo e Saída:**

- Entrada (E): A entrada de dados ocorre por meio dos sensores do capacete, como câmeras e sensores de movimento, que capturam informações do ambiente e dos gestos do usuário.
- Processo (P): O processamento ocorre internamente no capacete, onde os dados capturados são analisados e as informações relevantes são sobrepostas ao campo de visão do usuário.
- Saída (S): A saída ocorre na forma de informações digitais projetadas na viseira do capacete, que o usuário pode ver e interagir.

- **Tipo de Mídia:**

- Mídia Principal: vídeo e audio.

- **Posicionamento:**

- Posicionamento Macro (Pa): O capacete rastreia o movimento e a posição do usuário em um ambiente maior, permitindo que as informações sejam sobrepostas com base na localização e orientação relativas.