

## Pedido:

[Peso: 2,0] Agora um trabalho individual. Pesquise no livro [Introdução a Realidade Virtual e Aumentada]([RealidadeVirtual\\_imgs/Conceitos-rv-ra.pdf](#) "Introdução a Realidade Virtual e Aumentada") uma seção que esteja relacionada com o [Tema](#temas "Tema") definido para sua equipe e descreva um resumo sobre esta seção.

Não esqueça de mencionar no resumo o seu nome, qual seção e o intervalo de página foi escolhido. O aluno deve postar o resumo em PDF no GitHub criado pelo professor para sua equipe (na pasta unidade\_1).

---

## Tema: Realidade Aumentada (RA).

Aluno: Nadir José Rafagnim

Seção: Capítulo 2 – Realidade Aumentada - RA

Páginas: 30 a 40

A RA tem se desenvolvido muito ultimamente, graças a uma grande evolução nos computadores especialmente na sua capacidade de processamento.

A RA, mantém o ambiente real, adicionando elementos do mundo virtual a ele, enriquecendo o ambiente físico com objetos sintetizados computacionalmente, permitindo a coexistência de objetos reais e virtuais, podendo o usuário utilizar-se de celulares ou capacetes para visualizar essa integração entre os dois mundos.

A RA é uma vertente da RV, mas difere ao inserir elementos virtuais no ambiente real, oferecendo uma experiência interativa do mundo real, brincando com os sentidos das pessoas e sua percepção do que é real por meio de sensações imersivas.

A RA pode ser baseada em **visão** ou **sensores**, e cada abordagem tem suas características distintas:

### 1. RA Baseada em Visão:

- Usa **câmeras** para capturar o ambiente real.
- Algoritmos de **rastreamento** identificam marcadores ou pontos de referência no ambiente.
- Os objetos virtuais são sobrepostos na imagem da câmera.

### 2. RA Baseada em Sensores:

- Utiliza **sensores** como acelerômetros, giroscópios e magnetômetros.
- Não depende exclusivamente de imagens visuais.
- Pode detectar movimento, orientação e posição do dispositivo.

A RA também pode ser classificada quanto a direção da visualização (visada direta, indireta) e quanto a controle da visualização (acoplado a cabeça, à mão ou desacoplado).

Além da câmera (entrada de vídeo) pode utilizar outros dispositivos, tais como: GPS, sensores inerciais, sensores de profundidade e luvas de dados etc.