



# Breve Histórico da Computação Gráfica

“ Um passeio rápido pelas principais conquistas que moldaram a forma como interagimos com imagens no computador. ”

# O que é Computação Gráfica?

- Área da ciência da computação dedicada à **geração, manipulação e visualização** de imagens.
- Usada em:
  - Jogos
  - Cinema
  - Simulações científicas
  - Design e engenharia
- Base para **interfaces gráficas**

# Décadas de 1950–1960: Os Primeiros Passos

- Uso inicial em **simuladores militares e de voo**.
- Criação de gráficos vetoriais simples.
- 1963: Ivan Sutherland desenvolve o **Sketchpad**, pioneiro no uso de interface gráfica interativa.
- Computadores muito caros e

# Década de 1970:

## Expansão e Interatividade

- Introdução de **monitores raster** (pixel a pixel).
- Gráficos em **jogos de arcade** (Pong – 1972).
- Popularização de linguagens gráficas como **Core Graphics System**.
- Início do uso em **CAD** (Computer-



# Década de 1980:

## Computadores Pessoais e Gráficos 2D

- PCs com capacidade gráfica acessível ao público.
- Interfaces gráficas (GUI) com o Apple Macintosh e Microsoft Windows.
- Softwares como **AutoCAD** (1982) e editores de imagem.
- Melhoria na resolução e uso de

# Década de 1990: Gráficos 3D e Internet

- Popularização de **placas aceleradoras 3D**.
- OpenGL (1992) e Direct3D (1995) como padrões.
- Jogos 3D realistas (Quake, 1996).
- Uso crescente em animação e efeitos visuais para cinema.

# 2000–2020: Realismo e Imersão

- **Ray tracing** em tempo real começa a se tornar viável.
- Expansão da realidade virtual (VR) e aumentada (AR).
- Filmes com efeitos visuais cada vez mais realistas.
- GPUs poderosas também usadas para **IA e computação científica**.

# Presente e Futuro

- **Ray tracing em tempo real** em jogos e filmes.
- Uso de **Inteligência Artificial** para criar e aprimorar imagens.
- **Computação gráfica na nuvem** para colaboração remota.
- Realidade estendida (**XR**) como próxima fronteira.





# Conclusão

- A computação gráfica evoluiu de linhas simples para **mundos virtuais realistas**.
- Impacta praticamente todas as áreas modernas.
- O futuro promete mais imersão, interação e integração com IA.



# Referências

- Foley, van Dam, Feiner, Hughes – *Computer Graphics: Principles and Practice*
- Wikipedia – *History of computer graphics*
- ACM SIGGRAPH Archives