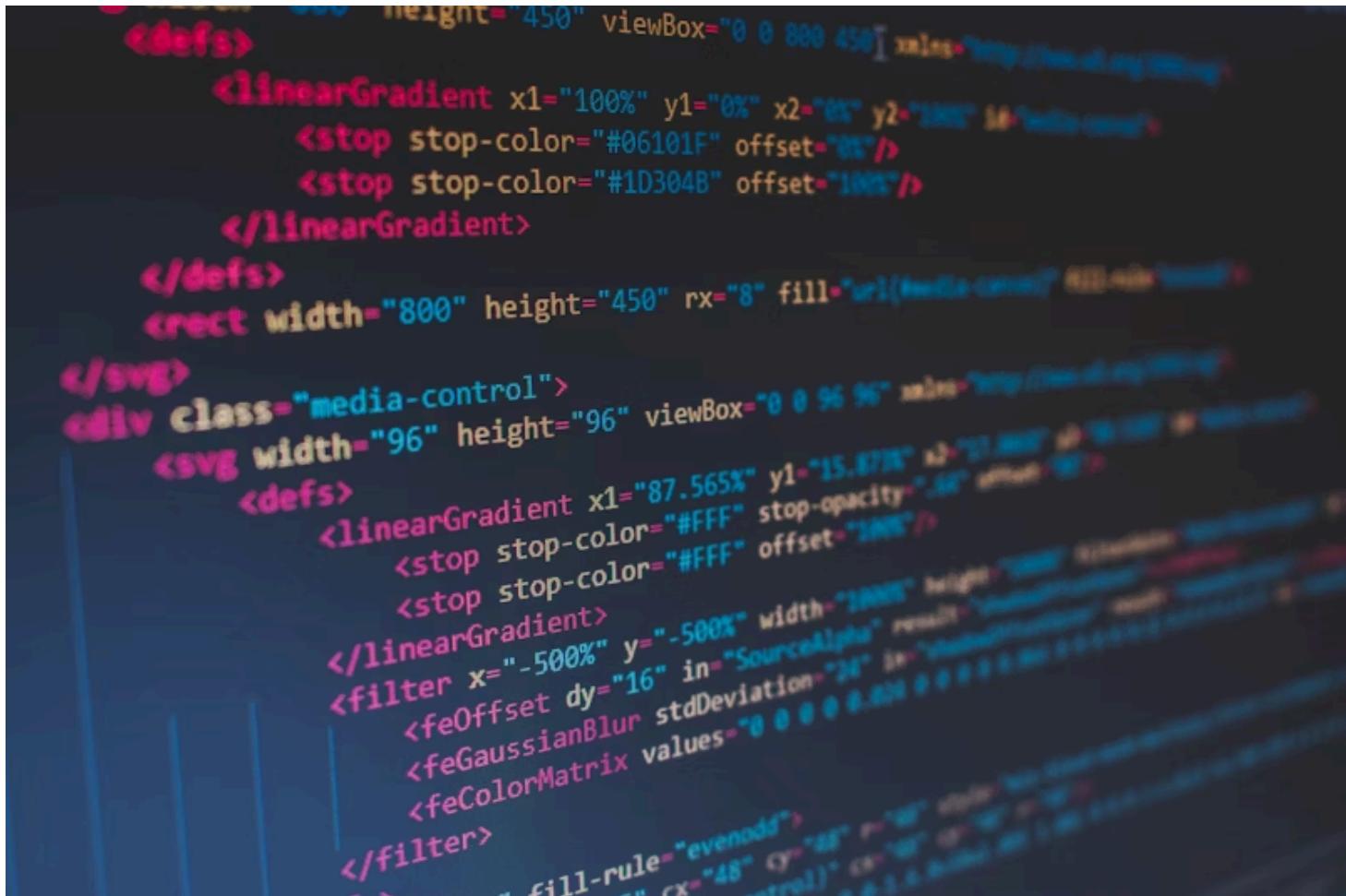


# Computação Gráfica:

## Uma Jornada Visual



Principais marcos e revoluções

## Anos 1950–1960: Os Primórdios

### Sementes da Revolução Gráfica

- 💻 1950: MIT Whirlwind I (1º display gráfico CRT)
- 🎮 1961: *Spacewar!* (1º jogo gráfico vetorial)
- 🖌️ 1963: *Sketchpad* (Ivan Sutherland - interfaces gráficas)
- ⚙️ Algoritmos-chave:

- Bresenham (linhas)
- Sutherland-Hodgman (recorte)

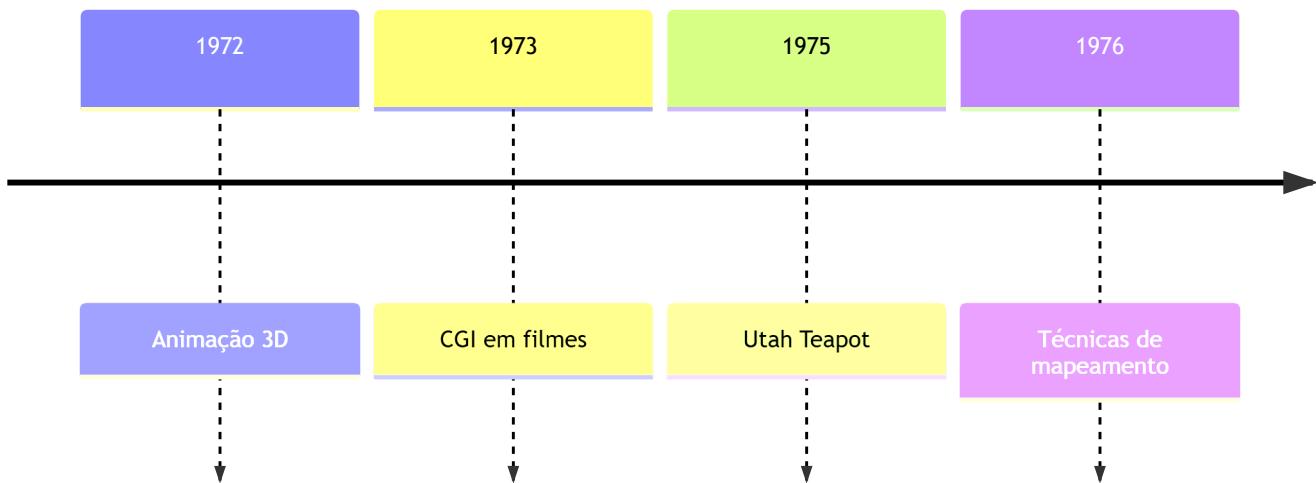
bg right:40%

## Anos 1970: Consolidação

### Nascimento da Disciplina

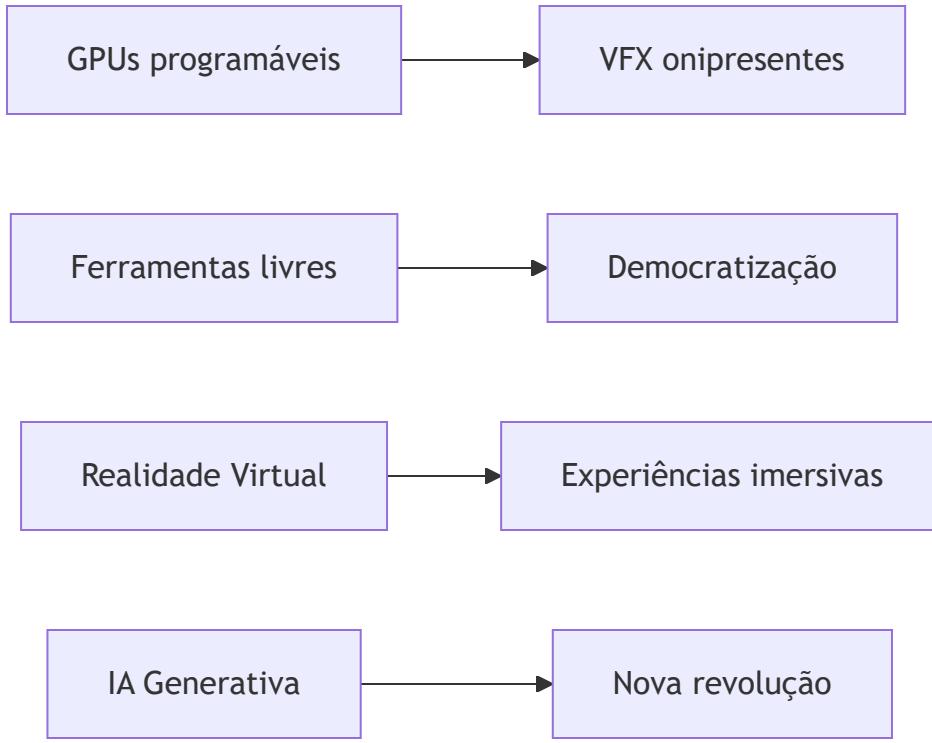
- 1972: 1<sup>a</sup> animação 3D de uma mão (Ed Catmull)
- 1973: *Westworld* (1º uso de CGI em cinema)
- 1975: **Utah Teapot** (modelo 3D icônico)
- 1976: *Bump mapping* (James Blinn)

### Evolução Chave



# Anos 2000+: Hiper-realismo

## Democratização e Novas Fronteiras



- Ray tracing em tempo real
- Blender, Unreal Engine, Unity
- VR/AR e metaverso
- Midjourney, DALL-E, Stable Diffusion

# Conclusão

## De Linhas à Realidade Imersiva

Evolução chave:

# Impacto da Computação Gráfica

