



Computação Visual

FUNDAMENTOS - CONCEITOS

2020

CV – computação visual

CG – computação gráfica

Conceitos

- Interação mais natural com o computador
 - Interfaces de usuário
- Várias aplicações
 - Jogos, Filmes (cinema), visualização científica, CAD, simulações, ...

Gerando imagens

- Mundos: virtuais / reais / compostos

background

o que é preciso / o que deve ser valorizado

- Maths !
 - Strong background – translating the world to the computer
- Physics !
 - Strong background - idem
- Programming !
 - Strong background – writting code, organizing things
- Architecture view !
 - Good overview – understanding relationships
- Good Ideas !!!
 - Being creative, inovative

Aplicações



Tempo Real (on-line)

Jogos
Simulações
Realidade Virtual / Aumentada



Foto Realismo (off-line)

Cinema

Aplicações



JOGOS



GAMES

Aplicações



Realidade Virtual



Realidade Aumentada

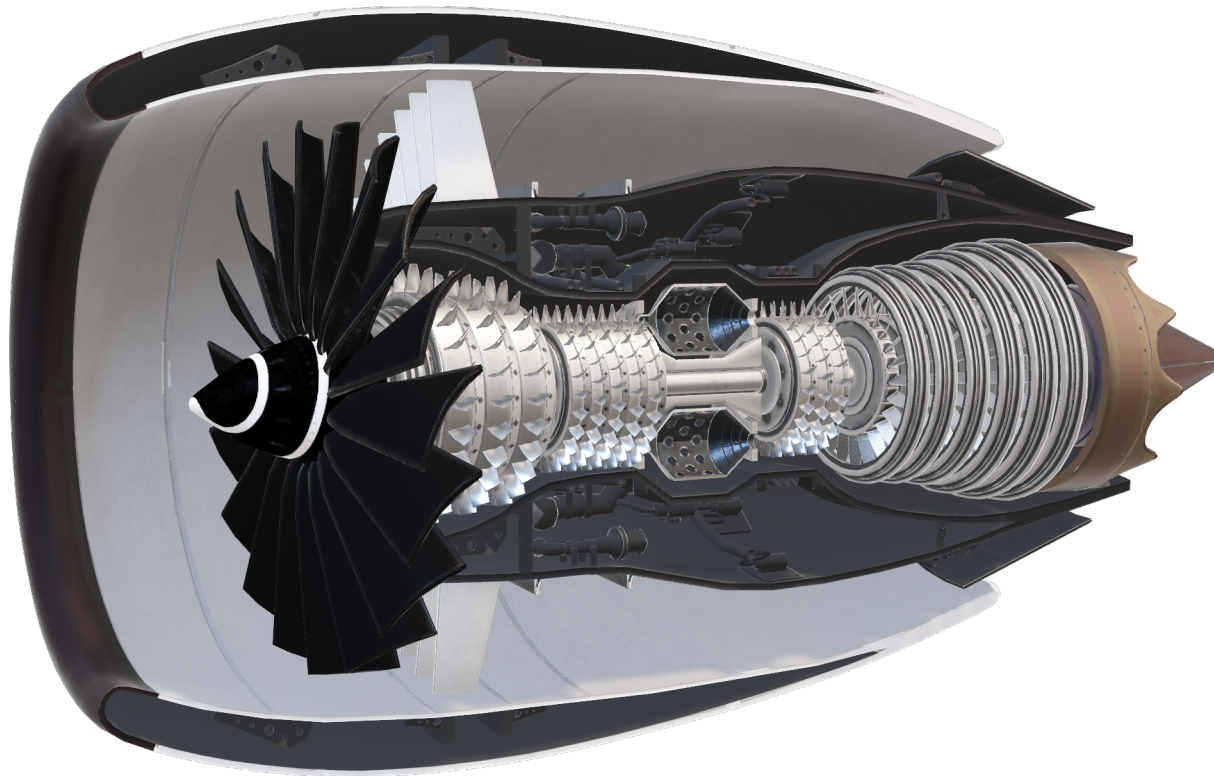


Visualização
Mapas
Modelos

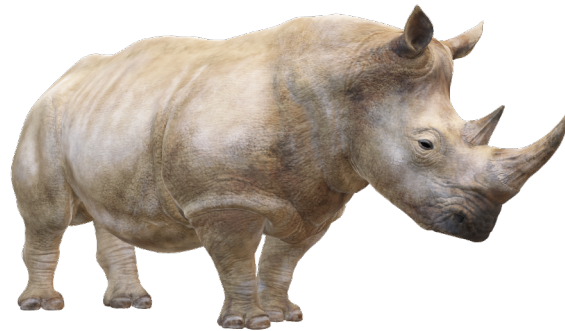


Simulação
Educação
Treinamento
Ciência
Engenharia

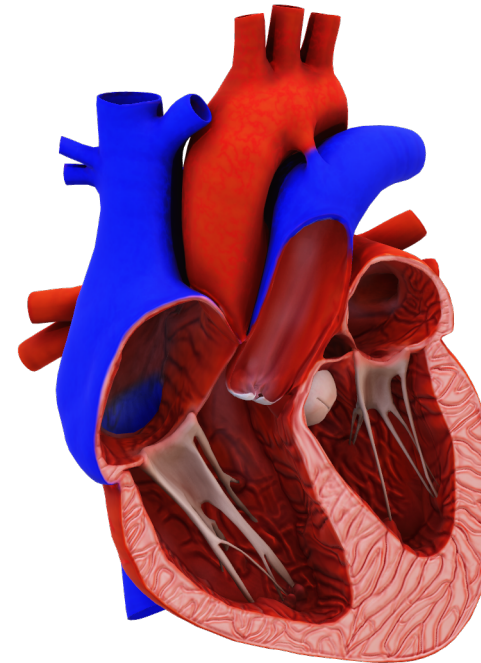
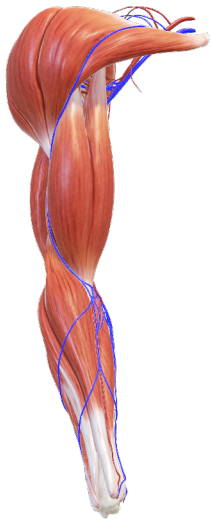
Aplicações – Simulação em Engenharia



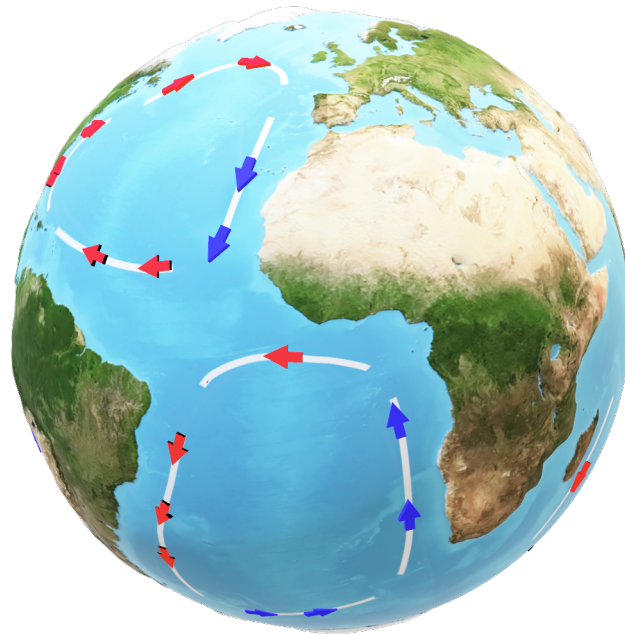
Aplicações – Simulação em Ciência (animais)



Aplicações – Simulação em Ciência corpo humano



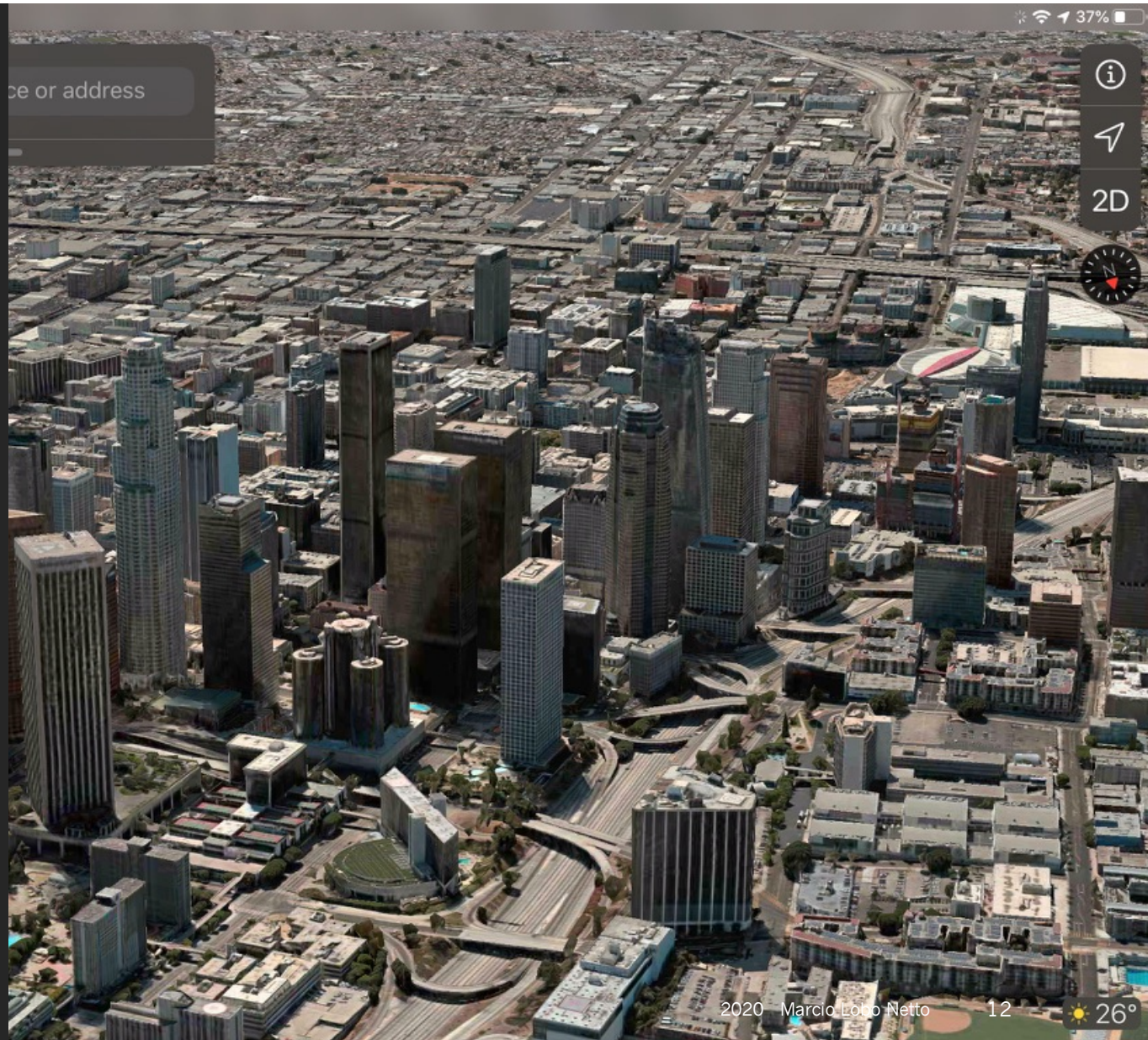
Aplicações – Simulação em Educação



Realidade Aumentada



Mapa 3D (imagem satélite) Downtown Los Angeles



aplicações

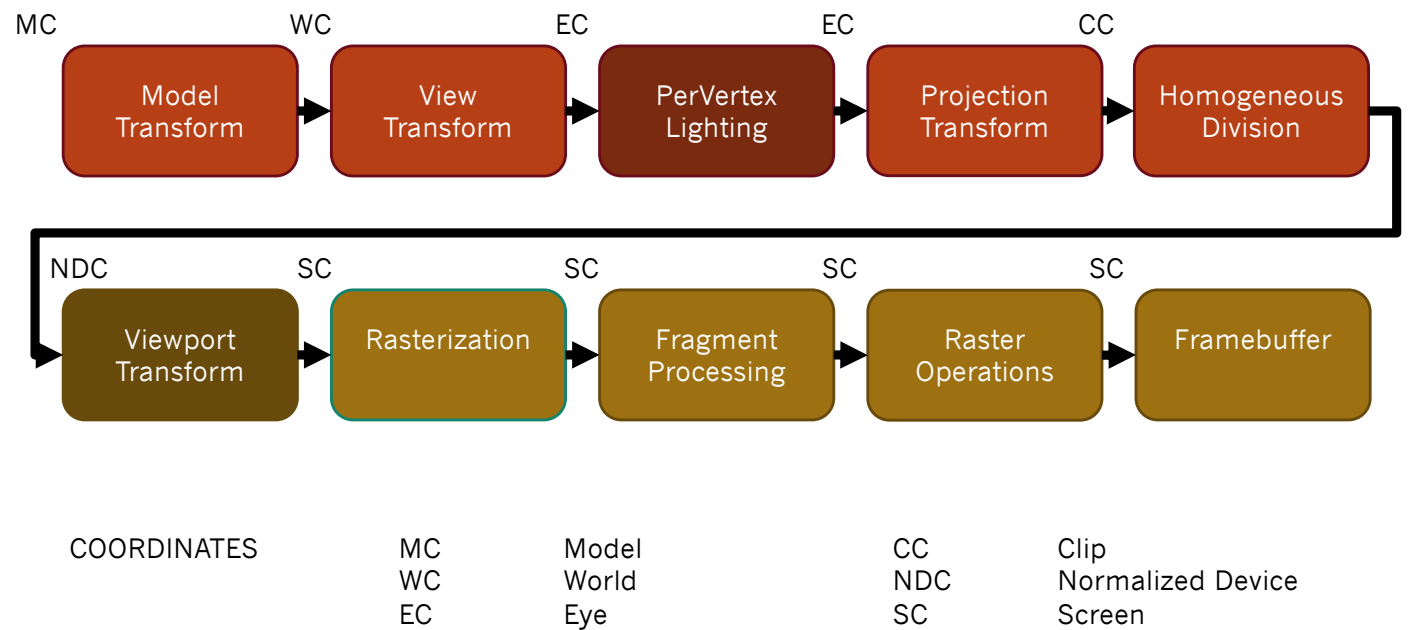
Foto Realismo (off-line)

- Cinema

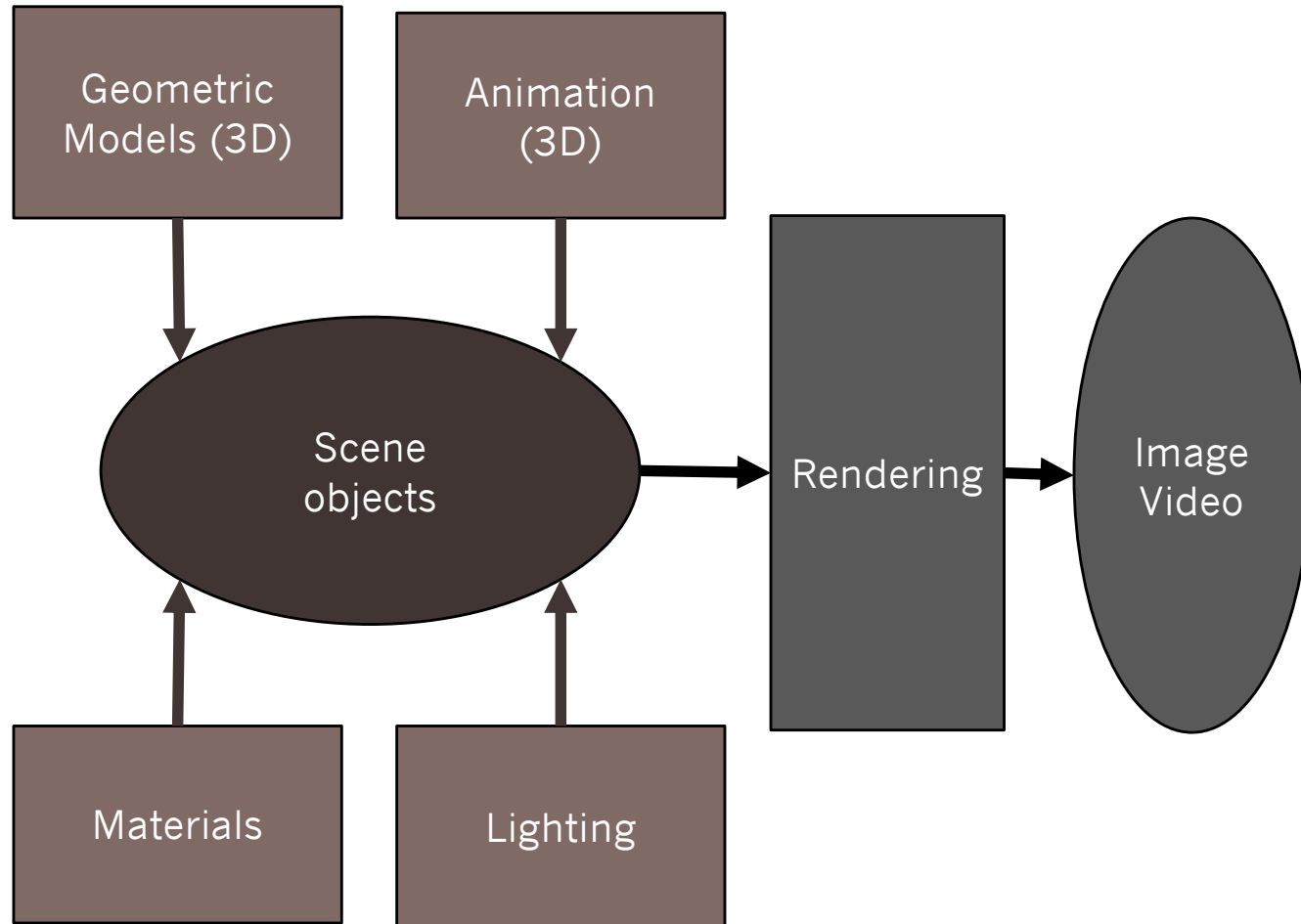
Graphics Pipeline

Fotografando / Filmando

a Cena Virtual



Graphics Process



Conclusão

Discussão