



Licenciatura em Engenharia de
Computadores e Informática

INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO GRÁFICA



F1 RACING

Gonçalo Lima - 108254



INTRODUÇÃO

- *O F1 racing é um jogo 3D de Formula 1 com física realista e câmera dinâmica.*
- *Tem como objetivo completar cada volta com o menor tempo possível, com o menor numero de colisões/penalizações.*

FUNCIONALIDADES

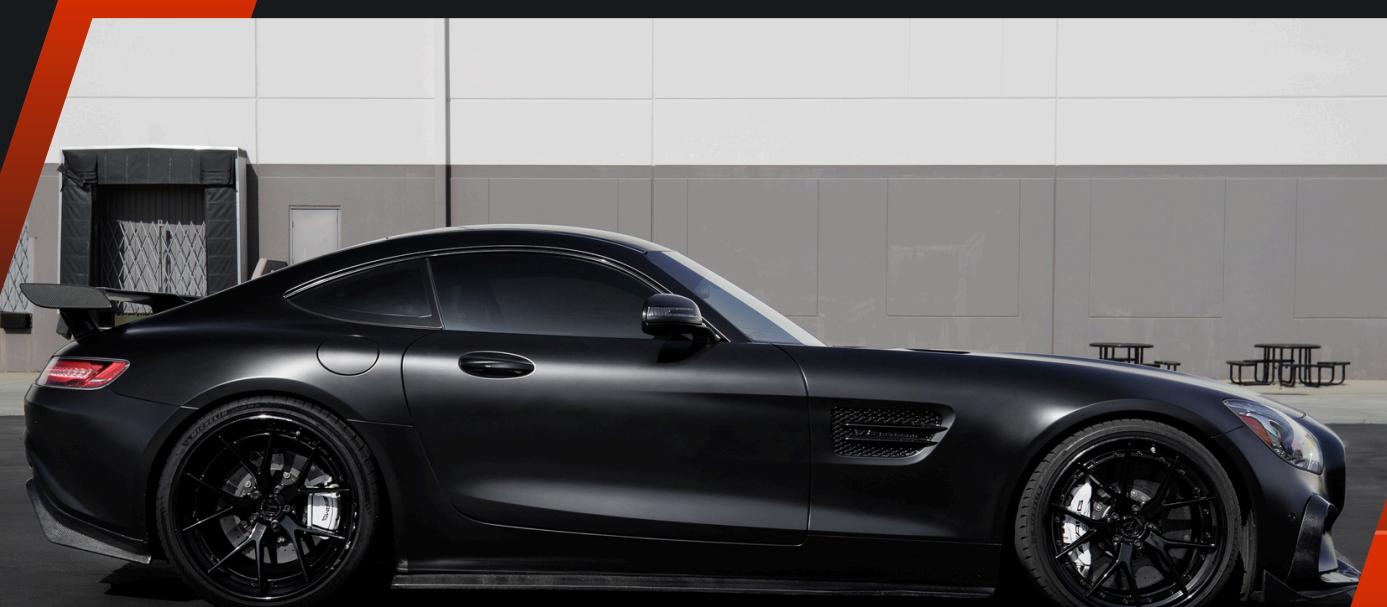




FUNCIONALIDADES

LUZES

- *Directional Light*
- *Sombras dos objetos definida*



CÂMERA

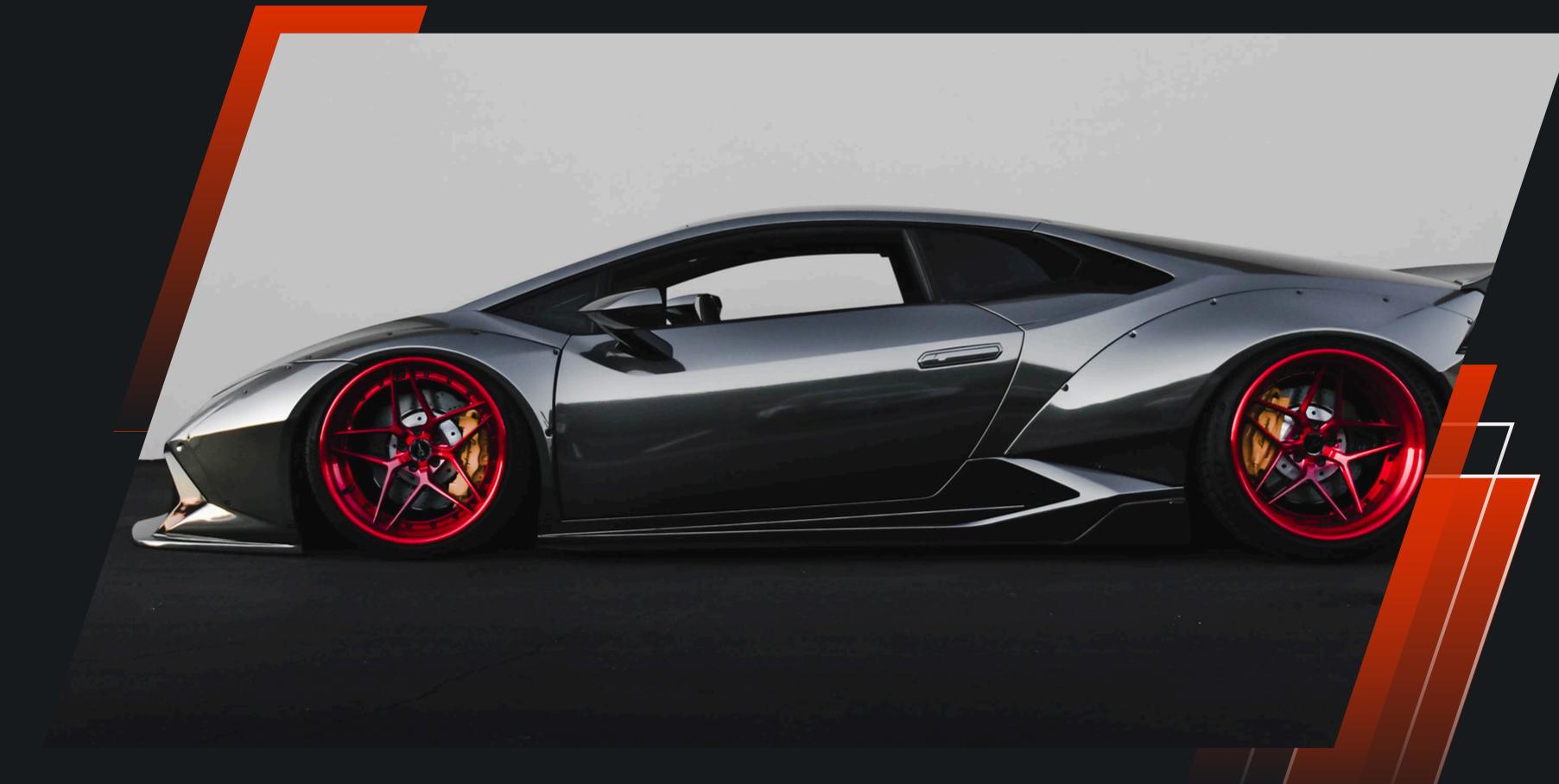
- *Câmera dinâmica:*
 - *3^a pessoa*
 - *1^a pessoa*
 - *1^o pessoa(180°)*



FUNCIONALIDADES

CARRO

- Personalização do carro:
 - Equipa de Formula 1 (cor e logo)
- Modelo feito à mão



PISTAS

Três pistas diferentes com características diferentes

- Pista Original
- Pista Ocean
- Pista Desert



FUNCIONALIDADES

FÍSICA

- *Mecânica e movimentos do carro reais, criados com CannonJs*
- *Pista e Bordas definidas como objetos físicos*
- *Colisões com objetos*



EXTRAS

- *Mensagens e avisos ao longo da corrida*
- *Regista os tempos feitos em cada volta e identifica o melhor.*



COMANDOS

- '*w*' para acelerar
- '*s*' para travar e andar para trás
- '*a*' para virar para a esquerda
- '*d*' para virar a direita
- '*p*' primeira pessoa
- '*b*' enquanto em primeira pessoa, ao pressionarmos o '*b*' da para ver para a traseira do carro.



DIFICULDADES

- *Pista com subidas e descidas (variações no eixo y);*
- *Modelos de carros Gltf/glb.*



DEMO

<https://goncalolima71.github.io>



