



Documentação do projeto

Equipe:

- Cristiane Kelly Amaro da Silva
 - Pedro Melquisedeque Cardoso De Lima
-

Especificações de funções e Primitivas utilizadas

a) Projeção perspectiva e câmera

Principais funções responsáveis por fazerem a visão do astronauta funcionar em todos os cenários:

- `function createCamera(pos, target, up)` → Que pode ser encontrada no caminho core/camera.js.
- `function createPerspective(fov, aspect, near, far)` → Pode ser encontrada no caminho math/math3d.js.

Obs: Para funcionar, foi necessário algumas funções extras que podem ser encontradas dentro dessas funções.

b) Iluminação com modelo de Phong

Foi utilizado iluminação de Phong no cenário lunar. Seu código pode ser visto no arquivo gameLua.js

c) Transformações geométricas e animações 3D

Foi utilizado transformações no objeto 3D(Astronauta) colocado no cenário da nave espacial. seu código pode ser visualizado no arquivo game.js

- **Escala**
 - `scaleMatrix(objScale, objScale, objScale)`
- **Rotação**
 - `rotateY(objRotation)`
- **Translação**
 - `translate(objX, objY + floatY, objZ)`

d) Texturização 3D

Foi utilizado em 90% do cenário. O arquivo para realização da texturização pode ser encontrado em core/loadTexture.js

e) Leitor próprio de OBJ (quando aplicável)



Foi usado leitor de Obj para conseguir utilizar o modelo 3D disponível gratuitamente. Para visualizar o arquivo responsável por isso, basta ir em core/objLoader.js. Já para visualizar a utilização dele, basta verificar a criação do Astronauta disponível no arquivo game.js

f) Interação via teclado e/ou mouse

Foi utilizado a interação via teclado para realizar as missões e movimentação do personagem. Para o mouse, ele foi utilizado para a movimentação da câmera. Ambas interações podem ser vistas em vários arquivos como [game.js](#) e [menu.js](#)