

Definição do Projeto Prático - GCC124 Computação Gráfica

Mateus Carvalho Gonçalves - 10A - 201810245

O **tema** escolhido para implementação é uma **ESCAVADEIRA** alternativa, ou seja, um projeto simplificado dessa máquina.

O **objeto 3D** será composto de:

- 4 rodas (cilindros);
- 1 corpo simplificado, contendo:
 - 1 paralelepípedo para acoplar as rodas;
 - 1 cilindro para rotação da parte superior do corpo;
 - Parte superior do corpo: um paralelepípedo para a parte superior, que sustenta uma cabine vazada e o braço da pá de escavação;
- Braço com duas regiões - “ombro” e “cotovelo”;
- Pá de escavação;
- Um “farol” acima da cabine.

IMPORTANTE: O projeto não implementará detalhes, principalmente da cabine, e as formas serão quadradas, não preocupando em tratar arredondamentos.

Requisitos de movimentação, a serem feitos a partir de uma **interação com teclado ou mouse** (teclas serão definidas durante o desenvolvimento):

- Rotação das 4 rodas simultaneamente, nos dois sentidos, mas sem sair do lugar;
- Rotação do corpo em 360°;
- Movimentos das duas partes do braço, que terão limites de rotação;
- Movimento da pá, que terá limites de rotação;
- Rotações, nos eixos x e y, para ver o objeto de diferentes ângulos.

O projeto também deverá implementar os **conceitos de cores e iluminação** discutidos no REO 4. Como até o momento da escrita deste documento a atividade não foi executada, não é possível dar maiores detalhes sobre o que será implementado no presente projeto. Porém, é de interesse que haja uma tecla ou botão do mouse para **acender e apagar o farol**.

Considerações finais:

Pode ser que alguns modelos sejam mudados durante o desenvolvimento do projeto, principalmente no que se refere às formas para construção do objeto.