

Lista de Exercícios – Fundamentos de Computação Gráfica

**Introdução à OpenGL Moderna – Transformações em Objetos**

0. Leitura OBRIGATÓRIA para começar:

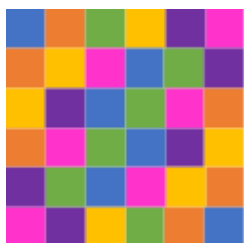
- <https://learnopengl.com/#!Getting-started/Transformations>

1. Altere a **matriz de projeção paralela ortográfica** de maneira que possamos exibir, na tela, a seguinte janela do mundo:

- Left: 0.0, Right: 800.0
- Bottom: 0.0, Top: 600.0
- Near: -1.0, Far: 1.0

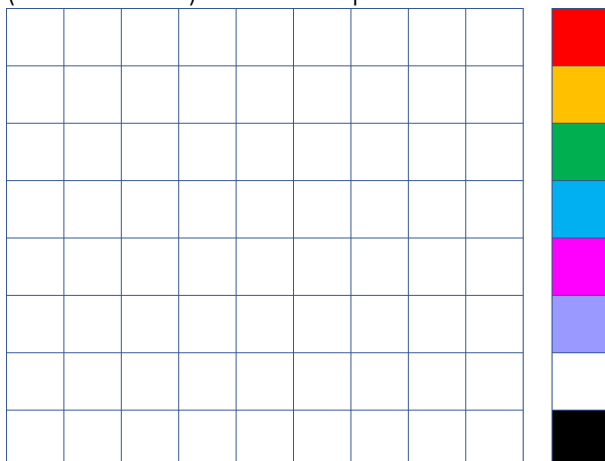
2. Desenhe uma **mesma geometria** 3 vezes na tela, **aplicando transformações** diferentes (mesmo VAO, matrizes de transformações diferentes, 3 chamadas de desenho).

3. Crie uma cena composta de quadrados coloridos dispostos em grid, como o exemplo abaixo:



4. Altere a posição de uma geometria (triângulo ou retângulo) nas 4 direções (cima, baixo, esquerda e direita) utilizando comandos de teclado para o controle (WASD ou setas).

★ (Desafio-extra) “Piskel”: implemente um editor de pixel art simples:



Entrega via Moodle (conferir data no sistema)