

Relatório do Projeto - Biaggio Cardoso Soares de Oliveira

Objetos 3D e Suas Características:

Caixa Vermelha: Paralelepípedo com material fosco (shininess 100) que gira continuamente em torno do eixo Y, demonstrando rotação local.

Esfera Verde: Objeto com material semi-brilhante (shininess 50) que oscila no eixo Z, criando movimento para frente e para trás.

Cone Texturizado: Contém a imagem Yoda.jpg com efeito de pulsação (variação de escala), mostrando aplicação de texturas.

Chão:

Plano cinza que recebe sombras, servindo como referência espacial.

Sistema de Controles:

Implementação de controles FPS padrão:

WASD para movimento horizontal relativo à câmera

Espaço/CTRL para movimento vertical absoluto

Mouse para controle de visão com pointer lock

Movimento suave com sistema de velocidade e atrito

Iluminação:

Luz ambiente para iluminação básica

Luz direcional principal que projeta sombras

Configuração de shadowMap para sombras realistas

Animações:

Cada objeto tem comportamento distinto:

Rotação (caixa)

Translação (esfera)

Escala (cone)

Todas as animações usam funções senoidais para movimento suave

Otimizações:

Uso de delta time para animações independentes de framerate

Sistema eficiente de atualização de matrizes

Renderização apenas quando necessário