

# Cena 3D – Aplicação de Iluminação, Materiais PBR e Animação

## 1. Objetivo

Aprimorar a cena da AP1 utilizando **EEVEE**, iluminação física, materiais **PBR**, texturas realistas e animação, criando um ambiente visualmente crível e coerente com princípios de renderização moderna.

## 2. Engine de Renderização

Renderização feita no **EEVEE**, aproveitando sombras rápidas, reflexos aproximados, transparência, bom desempenho e resposta visual adequada para animação.

## 3. Iluminação

Uso combinado de **Sun Light** (luz principal, suave e direcional), **Area Light** (preenchimento) e **Point Lights** discretas para simular iluminação urbana. Temperatura de cor mixa luz fria do ambiente com luz quente sobre a ponte, destacando os elementos principais.

## 4. Materiais e Texturas (conforme a imagem)

### Ponte – Pedra Envelhecida (PBR)

Textura realista com mapas de **Color, Normal, Roughness e Ambient Occlusion**, simulando superfície desgastada, com imperfeições e reflexos sutis. A rugosidade variável cria sensação de pedra úmida e envelhecida.

### Vegetação

Texturas com transparência (Alpha) e leve Subsurface Scattering, criando profundidade, sombras orgânicas e aparência natural.

### Água

Material com **transparência, refração, Normal Map animado e Screen Space Reflection**, refletindo ponte, vegetação e luz urbana.

### **Gato**

Material simples com Roughness alto e leve Subsurface Scattering, destacando o personagem como foco visual.

## **5. Animação**

<b>Objeto</b>	<b>Técnica</b>
Câmera	Follow Path
Gato	Keyframes atravessando a ponte
Água	Normal Map animado

Animação de **6 segundos (144 frames)**, com movimento suave de câmera e interação na cena.

## **6. Composição Visual**

- Enquadramento central;
- Profundidade com DoF;
- Ponte como guia visual;
- Reflexos na água integrando ambiente natural e urbano.