

Documentação de Criação do Cenário e Animações no Blender

1. Criação do Cenário

Na criação do cenário, foi escolhida uma abordagem inspirada em fotos reais, com um cenário real, com o objetivo de replicar a sensação de uma sala. Para isso, foram necessários vários assets para a construção do mesmo, para tal utilizamos a extensão "Pose Library" do Blender, seria mais benéfico sermos nós próprios a modelar os assets, contudo, por falta de tempo não tivemos essa oportunidade. Esta extensão possibilita o uso de assets open-source criados pela comunidade, o que nos possibilitou a integração de diversos elementos de forma rápida e eficiente.

Problemas Enfrentados e Soluções

- **Posição da Câmera:** Como nunca tínhamos usado o Blender para renderizar imagens realistas, foi necessário aprender como posicionar a câmera adequadamente, bem como definir a resolução da foto.
- **Iluminação:** A primeira renderização revelou que a iluminação do cenário estava insuficiente. Para corrigir isso, foi adicionada uma luz do tipo spot ligeiramente em cima por trás da câmera, para ajustar a intensidade da luz para um valor elevado, e obter as necessidades de iluminação do projeto.
- **Ajustes no Cenário:** Após configurar a iluminação, foi necessário ajustar a posição da câmera para os ângulos desejados, além de aumentar o cenário em algumas áreas para otimizar a composição visual.

Intensidade da Luz do Aplique

Após uma análise detalhada sobre a intensidade de luz ideal para o aplique, concluiu-se que uma iluminação mais suave proporciona um ambiente mais acolhedor e esteticamente agradável. Essa escolha torna as imagens do produto visualmente mais atrativas, o que aumenta o interesse, e consequentemente a decisão de compra por parte dos clientes. Alternativamente, o utilizador também poderia utilizar uma lâmpada de baixa intensidade, alinhando-a à sua preferência.

Assets Utilizados

- **Procedural wooden wall panel** (Patryk Jerzak)
- **Lenovo laptop** (M X)
- **Plant** (ydd Creator)
- **Couch** (Blaž Mraz)
- **Painting with frame** (Eduardo Baroni)
- **Television** (Rohma Ansari)
- **TV Cabinet** (Patryk Jerzak)
- **Designer Carpet #11** (Maksymilian Zarychta)
- **Books** (BlenderKit Community)

2. Criação das Animações

Para a criação das animações, utilizamos a função "auto keying" do Blender, que permite que o Blender grave automaticamente os quadros chave durante o processo de animação.

Estrutura das Animações

As animações foram baseadas nos eixos de movimento do aplique articulado, de modo a que os utilizadores conseguissem explorar o padrão de movimento de cada eixo individualmente. Os quadros foram definidos arbitrariamente, com a animação a começar no quadro 1 e repetindo-se a cada 40 quadros (quadro 40, 80, 120, etc.). Essa abordagem garantiu uma velocidade de animação adequada para os efeitos desejados na interface.

Animações Criadas

- **SupportJointAnimation:** A articulação do suporte move-se para a direita e para a esquerda.
- **LongArmAnimation:** O braço maior do aplique move-se para cima e para baixo.
- **ShortArmAnimation:** O braço menor do aplique move-se para cima e para baixo.
- **ArmToJointAnimation:** A articulação após o braço menor move-se para baixo e para cima.
- **AbajurJoint:** A parte do abajur do aplique move-se para a esquerda e para a direita.

Sincronização das Animações

Como as animações são acionadas por botões criados em JavaScript, optamos por definir o início de todas as animações no quadro 1, para evitar qualquer atraso no começo dos movimentos. Isto garantiu que as animações fossem sincronizadas de forma suave e sem interrupções.