

3D RENDER

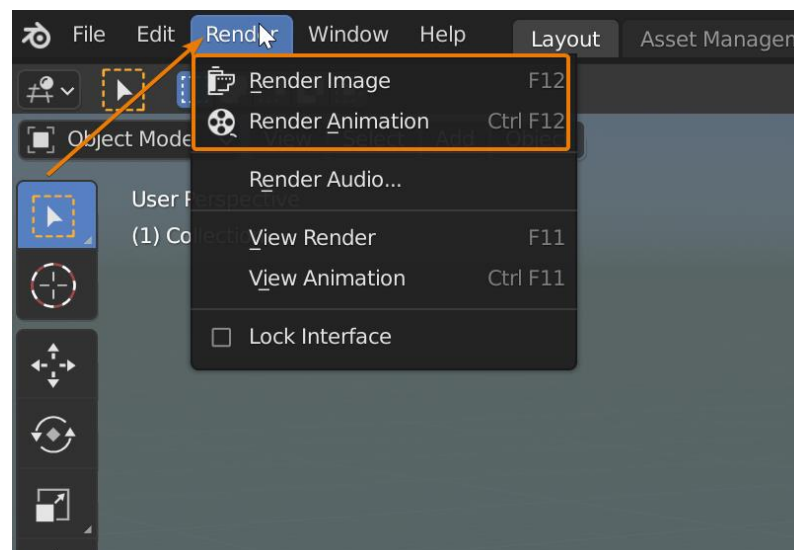
TUTORIAL

PAFSE: Partnerships for Science Education

Project approved under Horizon 2020: Science with
and for Society
Call: H2020-SwafS-2018-2020
Topic: Open schooling and collaboration on science
education

COMO RENDERIZAR NO BLENDER

- A renderização está no centro do que fazemos no Blender. Quando vocês estão a começar, é bom entender como funciona para que possam realmente obter alguma saída para mostrar e usar.
- Para renderizar no Blender pressionem F12 para renderizar uma imagem estática ou Ctrl+F12 para renderizar uma animação. Vocês também pode ir ao menu de renderização e optar por renderizar a imagem ou renderizar a animação a partir daí.
- Claro, há mais na história. Nesta aula, exploramos os fundamentos da renderização e o que ela envolve. Também vos direcionarei recursos adicionais que são bons para acompanhar à medida que vocês aprendem mais sobre renderização.



O QUE É RENDERIZAR?

- A renderização é quando o computador calcula a luz da nossa cena para criar a imagem ou animação final. Para calcular a iluminação, o mecanismo de renderização precisa de informações de nossa cena. Isso inclui coisas como:

GEOMETRIA



MATERIAIS



SETUP DE LUZ



TEXTURAS



FUNDO DO MUNDO

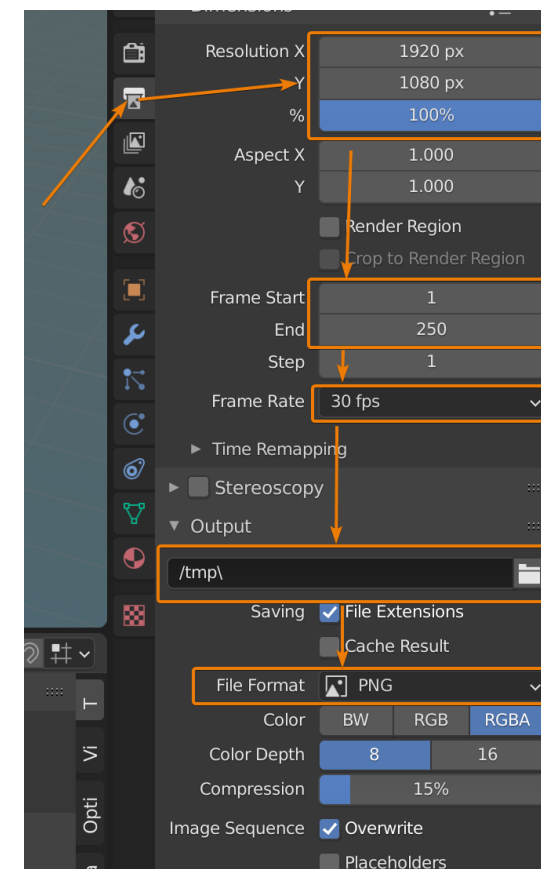


MOTORES DE RENDERIZAÇÃO

- O Blender tem dois mecanismos de renderização embutidos: Eevee e Cycles. Estes dois mecanismos de renderização pretendem ser semelhantes em aparência, mas funcionam completamente diferentes.
- Eevee é um mecanismo de renderização rasterizado, o que significa que o seu objetivo principal é ser rápido. Este tipo de mecanismo de renderização é adequado para desempenho em tempo real ou quase em tempo real.
- Cycles, por outro lado, é um mecanismo de renderização com traçado de raio. Este é um tipo de mecanismo de renderização muito mais lento. O benefício é que é muito mais preciso e produz uma imagem baseada em como a luz é refletida no mundo real.
- É possível produzir uma imagem de boa aparência com ambos os mecanismos, mas eles seguem caminhos muito diferentes para a imagem resultante.

COMO RENDERIZAR UMA ANIMAÇÃO NO BLENDER

- Para renderizar uma animação no Blender, pressionamos Ctrl+F12 ou vamos ao menu de renderização e pressionamos render animation.
- Com animações, precisamos de preparar algumas coisas antes de iniciarmos a nossa renderização. Primeiro, o Blender precisa de uma pasta de saída para armazenar os quadros renderizados.
- Podemos definir esta pasta na seção de saída encontrada na guia de propriedades de saída logo abaixo das configurações de renderização. Aqui podemos escolher uma pasta de saída, bem como um formato de arquivo.
- Por padrão, a pasta de saída é /tmp/. Isso é equivalente a C:\tmp no Windows.
- Em seguida, precisamos escolher um formato de arquivo. Podemos escolher um formato de imagem, por exemplo PNG. Nesse caso, o Blender armazena cada quadro como seu próprio arquivo de imagem e, se ocorrer um erro durante o processo de renderização, podemos renderizar a partir do último quadro bem-sucedido em vez de renderizar novamente toda a animação.
- Também podemos escolher um formato de filme como FFMPEG Video. Nesse caso, o Blender renderizará cada quadro diretamente em um arquivo de filme, mas não poderemos retomar a renderização se ocorrer um erro no meio da renderização.
- Na seção de dimensões encontrada nas propriedades de saída, também podemos definir as configurações de resolução e quadro.



COMO RENDERIZAR UMA ANIMAÇÃO NO BLENDER

- Ao renderizar uma animação, o editor de imagens aparecerá e nos mostrará o progresso, um quadro por vez, até que todos os quadros sejam renderizados.
- Uma maneira simples de começar com a animação no Blender é animar o movimento da câmera na sua cena mas, mais a frente, também falaremos disso.