

HIPERREALISMO: ATÉ QUE PONTO?

Alguns artistas, principalmente quem trabalha com maquetes eletrônicas, se preocupam muito em deixar suas cenas bem reais. Mas até que ponto devemos investir tempo, inclusive de render, para alcançar o ponto de realismo necessário?

Na minha opinião, um projeto de ilustração 3D e animação possuem 5 etapas básicas dentro da produção: modelagem, materiais/texturas, iluminação, render e animação, esta última, se for um projeto de animação e não um simples still.

MODELAGEM

Para um trabalho realista, os modelos contidos na cena, devem ser bem detalhados para serem reais, certo? Mais ou menos. Não vale à pena gastar tempo com modelagem super detalhada em objetos que quase não serão notados. Preocupe-se em modelar bem os objetos que serão o foco da cena. Em animação, isso é mais forte ainda. Objetos secundários, principalmente terciários, etc, passam completamente despercebidos pelo espectador, que está prestando atenção na atuação principal. Com movimento de câmera, então, tem objeto que só é visto através de um borrão (motion blur). Ou seja, é desperdício de tempo investir tanto nesse tipo de geometria.

Outro problema é na hora do render. Quanto mais detalhados forem os objetos, maior será o número de polígonos e, conseqüentemente, será mais difícil de trabalhar na viewport e mais lento será o render. Cuidado com o uso de displacement para criar detalhes. Dependendo do detalhe desejado, é melhor modelar que usar displacement, pois este, subdivide toda a malha para criar a geometria, independente de onde estará o detalhe. Modelando na mão, pode-se conseguir o detalhe com menos subdivisões.

Um alerta para bibliotecas de modelos 3D, existentes para maquetes: algumas delas são muito detalhadas, contendo malhas muito densas. Se não quiser modelar seus próprios modelos, então, pelo menos, dê um jeito de diminuir o número de polígonos desses objetos antes de usá-los em cena.

MATERIAIS

A lógica desta etapa é muito parecida com a da modelagem. Dê mais atenção aos materiais e texturas que serão aplicados nos objetos principais. Reflexo borrado, por exemplo, gasta muito tempo de render. Objetos que ficarão mais ao fundo e que não serão cromados, não precisam desse tipo de efeito, podendo ser um shader irreal, apenas usando brilho especular. O tempo de render é muito discrepante em relação a esses dois exemplos. Para vidros, se forem aplicados em objetos planos e finos (como vidros de janelas, que estão dentro de uma moldura), não há necessidade de refração. Alguns shaders têm uma opção para esse tipo de vidro, o que deixa o render mais rápido.

O mesmo vale para texturas, que precisam ser editadas a fim de permitir melhor encaixe nos objetos ou para não apresentarem emendas, principalmente em trabalhos de arte, cujo uso de texturas é muito personalizado. Dependendo do objeto e da distância dele em relação à câmera, pode-se aplicar somente uma cor ou uma textura simples, sem muita ou nenhuma edição.

ILUMINAÇÃO

Defina bem o tipo de iluminação que você irá adotar. Renders externos costumam ser mais rápido que internos, caso esteja usando um renderizador que simule a luz real (Mental Ray, Renderman, Vray, Brazil, Final Render, etc...). Se você usar esse tipo de renderizador, lembre-se que você pode usar alguns subterfúgios para acelerar o processo de render sem prejudicar a qualidade.

Alguns artistas vão tão fundo nessa realidade, que, em cenas internas de maquete, por exemplo, colocam todas as luzes existentes no projeto original de arquitetura. Quando são poucas luzes, tudo bem. Mas e se for um salão imenso com dezenas de lâmpadas? Dependendo do foco da sua cena, não necessita usar todas as luzes do projeto.

Outra questão é uma área iluminada apenas por luz difusa (conseqüência de uma ou mais reflexões da luz pelo ambiente). Para ter qualidade, serão necessários mais samples para suavizar a luz, evitando manchas. Isso deixará o render mais lento. Um bom subterfúgio é iluminar essa área com luz direta e de área bem grande para gerar sombra bem suave. Lembre-se: esse tipo de subterfúgio não será notado pelo espectador, deixará o render mais rápido e não é gambiarra.

ANIMAÇÃO

Segue a mesma idéia: personagens e objetos principais com animação mais bem executada. É sempre bom usar simulações somente quando realmente for necessário. Caso contrário, simule “na unha” mesmo. Movimentos simples não necessitam de tanto, pois simulações sempre gastam mais tempo para serem criadas.

RENDER

Aprenda a lidar com as configurações do renderizador que você está utilizando. Evite viver de presets, pois, apesar da praticidade, impede que você saiba exatamente o que está fazendo. Além disso, sabendo configurar o renderizador, você consegue ajustá-lo para ter qualidade num tempo menor. Esse é o objetivo: custo x benefício. Aprenda a lógica de funcionamento. Gaste tempo estudando-o para ganhar tempo no futuro. Tem gente que acha que a solução para acelerar o render é sempre ter um equipamento mais novo, mais rápido. Trabalho com renderização hiper-realista usando um Atlon XP 2.4 (2.0 de clock real) e 1Gb RAM DDR400. É uma máquina de mais de 3 anos, até a presente data, e não tenho problemas de falta de memória e consigo renders em tempo melhor do que se eu desconhece as configurações usando apenas presets.

CONCLUSÃO

Apesar do objetivo é ser hiperrealista, não significa que o tudo em cena deve ser hiperrealista. Temos limitações e devemos aprender a trabalhar dentro delas.

É isso aí, bom trabalho.

Leandro Oliveira
www.leandrooliveira.com

Abril/2008

