

Sistema Luz Solar

Deixamos para criar a luz do Sol no final da iluminação, porque como o sistema de **Sunlight**, exige um tempo considerável de cálculo para ser renderizado, agilizaria todo o processo.

1 - No painel **Create**, sub-painel **Systems**, Ative o botão **Sunlight**.

2 - Em **Control Parameters**, defina a hora de insolação para 16:00:00 h. Este é o primeiro parâmetro para que os raios de sol incidam sobre a parede com aberturas.

3 - O segundo parâmetro é definido pela escolha da locação. Clique em **Get Location**.

4 - A janela **Geographic Location** fica disponível. Em **Map**, clique na flechinha e escolha **South America**. Em seguida defina o país e cidade escolhendo **Brasilia Brazil**. Se desejar um posicionamento mais preciso clique na região desejada sobre o mapa.

5 - Crie o sistema na vista **Top**. Primeiro localize a bússola, clicando no centro do piso do ambiente. Em seguida arraste o **Direct** com o ponteiro do mouse, afastando-o um pouco da construção.

6 - No painel **Modify**, defina o **Falloff**, de modo que ele, chegue aos limites da sala e não ultrapasse suas dimensões. Aqui, 375,0. Atribua um valor para **Hotspot** um pouco menor, aqui 335,0. Observe a figura ao lado.

7 - Em uma situação real esta seria a única luz a produzir sombras. Na verdade, este efeito pouco será notado nesta iluminação, em função de seu contexto. Como default o sistema traz as sombras ativadas para o tipo **Ray Traced Shadows**, mas como usaremos o efeito de luz de volume, o aconselhável, é mudar o tipo de sombra para **Shadow Map**. Clique na flechinha da seção sombra e modifique a configuração.

8 - Atribua o valor 2,0 para Multiplier.

9 - Sobretudo, neste caso, é importante o uso de atenuação. Em **Far Attenuation**, marque **Use**, defina um começo e um fim para o sistema. Confira um valor para **Start** de modo que sua seção fique próxima da parede com aberturas, aqui 700,0. Para **End** um valor que posicione sua seção além da projeção da sala, aqui 1550,0. Estes valores vão depender muito da posição do **Direct** em relação a bússola. Observe a projeção da atenuação no visor **Top** e **Front** da figura ao lado.

10 - Para que os raios do sol apareçam refletidos nas partículas que compõem o ar do ambiente, vai-se associar o efeito luz de volume a esta luz. Vá ao menu **Rendering**, localize e clique sobre **Environment**.

11- Na janela **Environment**, na seção **Atmosphere**, clique no botão **Add**.

12 - Na janela **Add Atmosphere Effect** escolha **Volume Light**, clique em Ok.

13 - Para atribuir o efeito a uma luz, clique em **Pick Light**, em seguida clique na projeção da luz solar.

14 - Confira uma tonalidade amarelada para o efeito, clicando no **swatch Fog Color**, no **Color Selector** atribua os seguintes valores: RGB = (255, 255, 210).

15 - Diminua a densidade do **Fog** para 3,0.

16 - Para que os raios de sol não sejam homogêneos, é indicada o uso de um mapa. Faça o download do mapa **Scratch4** e salve a imagem em sua pasta de trabalho.

17- Em **Advanced Effects**, na seção **Projector Map**, clique no botão **None** de **Map**.

18 - No **Material/Map Browser**, de um clique duplo sobre **Bitmap**.

19 - Na janela **Select Bitmap Image File**, localize a imagem em sua pasta de trabalho e clique em **Open**. o mapa se instala no **Direct**.

20 - Ative o visor Camera01 e renderize o cenário.



Efeito Blur

Para quem gosta de uma imagem um pouco desfocada, use o efeito Blur. Este efeito tem a vantagem de uniformizar mais a cena quebrando os cantos rígidos das arestas e misturando as tonalidades dos objetos que estão sendo iluminados.

1 - Vá ao menu **Rendering** e clique sobre **Effects**.

2 - Na janela **Rendering Effects**, clique no botão **Add**.

3 - Na janela **Add Effect**, escolha **Blur** e clique sobre Ok. O efeito é associado a cena.

4 - Em **Blur Parameters**, mude **Pixel Radius (%)** para 5,0.

5 - Clique sobre **Pixel Selections**.

6 - Desmarque **Whole Image**.

7 - Como este efeito acentua a intensidade luminosa, marque **Luminance** e diminua o brilho da cena atribuindo o valor 18,0.

8 - Para misturar as tonalidades confira o valor 30,0 para **Blend**.

Ative o visor Camera01 e renderize o cenário.



Luz Noturna

Abra seu arquivo **LuzNoturna5** e faça um **Save As**, dê o nome para o novo arquivo de **LuzNoturna6**.

Mesmo durante a noite a atmosfera pode produzir uma luz. Aqui consideramos a luz proveniente de uma noite enluarada. Para isto vamos usar os mesmo spots criados para simular a luz da atmosfera na iluminação Luz diurna.

1 - Selecione os spots Luz Atmosfera1, Luz Atmosfera2, e Luz Atmosfera3.

2 - Como a luz do sol refletida pela lua tem uma intensidade menor, diminua o valor de Multiplier para 0,3 nos dois spots, deixe sua cor com o matiz azul pois a luz da lua é de um azul prateado.

3 - Abra o Editor de Materiais, selecione o spot de um dos materiais das luminárias. Desmarque Color e aumente ligeiramente o valor de Self-Illumination para 85.

4 - Desative as luzes Spot04, Spot05, Spot06, Spot07 e Sun01.

5 - Ative o visor Camera01 e renderize o cenário.



Na pequena imagem, do resultado da renderização, do visor camera mal se nota o efeito desta luz. Mas lembre-se que iluminar é acumular pequenos detalhes que vão se somando ao longo do processo.

Luzes Luminárias de Teto

1 - No painel **Create**, sub-painel **Lights**, ative o botão **Omni**.

2 - Crie a luz no visor **Left**, posicionando-a um pouco abaixo do globo da luminária. Observe a distância no detalhe fornecido pela figura ao lado.

3 - Atribua o valor 0,4 para **Multiplier**.

4 - Como se trata de uma luz incandescente, seu matiz deve ser de uma tonalidade amarelada. Clique no **swatch** da cor da luz, no **Color Selector** e atribua os seguintes valores: RGB = (255, 250, 225).

5 - Para que esta luz produza sombras realistas, marque On e mude seu tipo para Ray Traced Shadows.

6 - Use atenuação para delimitar a influência desta luz. Atribua o valor 1,60 m para **Star** e para **End** o valor 6,60. O final desta luz deve compreender a parede dos fundos da sala. Observe a projeção nos visores **Front** e **Left** da figura ao lado.

7 - Faça um clone desta luz para a outra luminária de teto. Selecione a luz **Omni**, ative a ferramenta **Move**, com a tecla **Shift** pressionada movimente a luz em direção a outra luminária e posicione-a no alinhamento vertical com a mesma.

8 - Quando relachar o botão do mouse a janela **Clone Options** estará disponível. Clique em Ok, para terminar a operação.

9 - Ative o visor Camera01 e renderize o cenário.



Luz de Solo

Esta luz vai simular o efeito de radiosidade produzidos pelas luzes das luminárias do teto. Usaremos duas Omnis, correspondendo a cada uma das luzes principais.

- 1 - No painel **Create**, sub-painel **Lights**, ative o botão **Omni**.
- 2 - Ative as luzes no visor **Left**, posicionadas um pouco abaixo da linha do piso, **Spot04 e Spot05**. Observe o alinhamento vertical com a luminária correspondente.
- 3 - Atribua o valor 0,22 para **Multiplier**.
- 4 - Ative o visor Camera01 e renderize o cenário.



Luz Luminária Parede

Para esta luz que está localizada dentro de uma proteção, vai-se associar o efeito de luz de volume. Usa-se duas luzes Omnis para exercer esta função.

1 - No painel **Create**, sub-painel **Lights**, ative o botão **Omní**.

2 - Crie a luz no visor **Left** ou **Front**, posicionando-a dentro da proteção da luminária. Observe seu posicionamento no detalhe fornecido pela figura ao lado

3 - Atribua o valor 0,5 para Multiplier.

4 - Como se trata de uma luz incandescente, seu matiz deve ser de uma tonalidade amarelada.

Clique no **swatch** da cor da luz, no **Color Selector** e atribua os seguintes valores: RGB = (250, 255, 180).

5 - Como esta luz terá o efeito de luz de volume associado, o aconselhável é utilizar o tipo de sombra **Shadow Map**. Marque **On** para ativar as sombras.

6 - Use atenuação para delimitar a influência desta luz. Atribua o valor 0,70 m para **Star** e para **End** o valor 1,95 m.

7 - Faça um clone desta luz para a outra luminária de parede.

Selecione a luz **Omní**, ative a ferramenta **Move**, com a tecla **Shift** pressionada movimente a luz em direção a outra luminária e posicione-a dentro do protetor da segunda luminária

8 - Quando relachar o botão do mouse a janela **Clone Options** estará disponível. Clique em Ok, para terminar a operação.

9 - Para que os raios de luz possam ser observado saindo do protetor da lâmpada, associe o efeito luz de volume a esta luz.

Vá ao menu **Rendering**, localize e clique sobre **Environment**.

10 - Na janela **Environment**, na seção **Atmosphere**, clique no botão **Add**.

11 - Na janela **Add Atmosphere Effect** escolha **Volume Light**, clique em Ok.

12 - Para atribuir o efeito a uma luz, clique em **Pick Light**, em seguida clique na projeção da luz solar.

13 - Confira uma tonalidade amarelada para o efeito, clicando no **swatch Fog Color**, no **Color Selector** atribua os seguintes valores:

RGB = (250, 255, 180).

14 - Ative o visor Camera01 e renderize o cenário.



Efeito Blur

Se desejar aplique para esta iluminação o efeito Blur, como foi feito para Luz Diurna. O procedimento é semelhante, com a uma única exceção. Como nesta iluminação a configuração das luzes tornaram o ambiente mais claro, se faz necessário diminuir um pouco mais o parâmetro **Brighten** de **Luminance** da seção **Pixel Selection**.

- 1 - Vá ao menu **Rendering** e clique sobre **Effects**.
- 2 - Na janela **Rendering Effects**, clique no botão **Add**.
- 3 - Na janela **Add Effect**, escolha **Blur** e clique sobre Ok. O efeito é associado a cena.
- 4 - Em **Blur Parameters**, mude **Pixel Radius (%)** para 8,0.
- 5- Clique sobre **Pixel Selections**.
- 6- Desmarque **Whole Image**.
- 7 - Como este efeito acentua a intensidade luminosa, marque **Luminance** e diminua o brilho da cena atribuindo o valor 12,0.
- 8 - Para misturar as tonalidades confira o valor 30,0 para **Blend**.

Como a sombra produzida pela Luminária de teto 1 (a mais próxima da câmera) ficou muito esmaecida, se faz necessário aumentar um pouco sua densidade. Selecione a luz **Omni** da luminária, vá ao painel **Modify**, seção **Shadow Parameters**, e atribua o valor 1,5 para densidade.

Ative o visor Camera01 e renderize o cenário.

