

# RADIOSIDADE by RePloID!

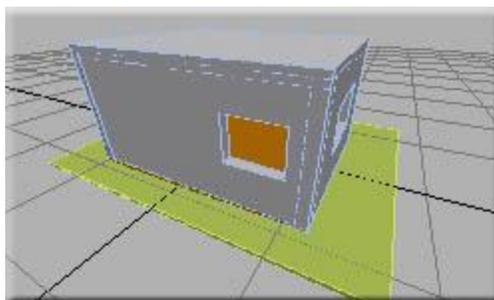
Tutorial feito por Frederico G.Z. de Albuquerque (RePloID!) - fgza@microlink.com.br - para Lista de discussão da 3DOnline (www.3Donline.com.br). Pode ser livremente distribuído. Melhor visualizado em resolução 1024x768 True Color (24 bits) e IE 4.0 ou superior.

Tutorial baseado no capítulo 3: "Lux Aeterna" do livro: "Dominando o 3D Studio MAX R2.5 - Efeitos especiais e Design"

A radiosidade é o efeito que acontece quando a luz entra em um ambiente fechado e reflete nas superfícies até que seja totalmente absorvida. Existem vários plug-ins para o Max que fazem este efeito na hora da renderização mas, em compensação, o tempo de renderização aumenta muito. Neste tutorial nós vamos simular um efeito de radiosidade dentro de uma sala pequena com uma série de luzes estrategicamente posicionadas.

~ 1 ~

Antes de começarmos a posicionar as luzes vamos modelar uma pequena sala com duas janelas:



Preview da sala vista pelo lado de fora.

Criemos uma câmera no canto inferior da sala para que possamos fazer os renders de teste:



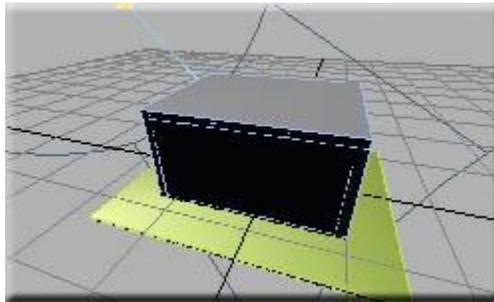
Render da sala por dentro com a iluminação padrão do MAX.

~ 2 ~

A primeira luz que iremos colocar é a luz do sol. Vamos colocar uma grande free direct light voltada (de cima pra baixo) às janelas para projetar o sol no chão da sala.

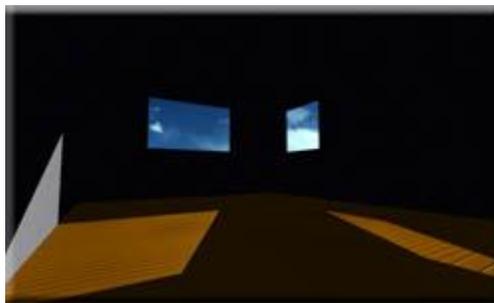
Parâmetros da luz Free Direct:

- Multiplier: 2.0
- Cast Shadows: on



Colocar uma "Free Direct" voltada para as janelas.

Repare que a luz do sol projetada no chão parece satisfatória mas o resto da sala fica sem iluminação, o pouco que você consegue ver é iluminado pela luz ambiente (Environment).



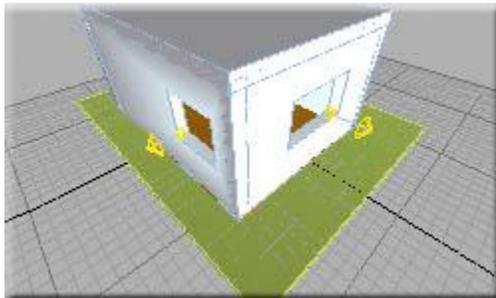
A sala fica muito escura.

~ 3 ~

A luz do sol não é a única fonte de luz externa, existe também o "retorno geral das partes externas". Crie uma luz do tipo "spot" com alto HotSpot em frente a cada janela com uma cor um pouco azulada para simular a cor do céu.

Parâmetros das luzes de retorno geral:

- Multiplier: 0.5
- Cor: azul bem clarinho
- Cast Shadows: off



Colocar uma luz spot em cada janela.



Resultado do efeito das luzes de retorno geral.

A luz muito difusa do céu age como uma luz de preenchimento e começa a fornecer sombras às paredes, ao chão e ao teto da sala.



A "luz do céu" ajuda a começar a criar sombras.

~ 4 ~

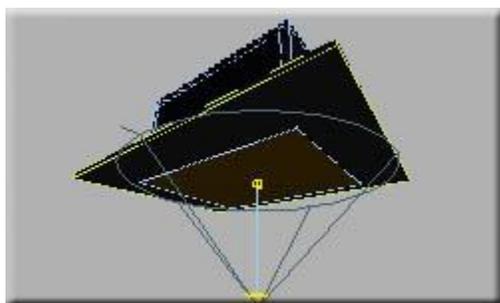
Agora que as duas luzes básicas já estão posicionadas, vamos começar a posicionar as luzes de Retorno/reflexão das áreas interiores da sala. Primeiro vamos colocar uma luz "spot" que vai simular o reflexo da luz no chão, esta luz vai influenciar principalmente o teto.

Parâmetros da luz de reflexão do chão:

- Multiplier: 0.05
- Exclude: chão
- Cast Shadows: off

Se o chão for de madeira, como no exemplo:

- Cor: marrom beeeem clarinho



Colocar uma luz spot em baixo da sala.



Resultado do efeito da luz de reflexo do chão.

No exemplo, o chão é de madeira e a cor difusa natural da madeira é marrom. Colocamos esta luz com um tom marrom por causa de um efeito sutil na radiossidade que se chama "*extensão da cor*", isso quer dizer, A luz atinge uma superfície colorida e então reflete em uma outra superfície. A cor da primeira superfície tende a influenciar a cor aparente da segunda superfície.



Uma luz "spot" em baixo da sala simula a luz de retorno produzida quando a luz solar reflete no chão de madeira.

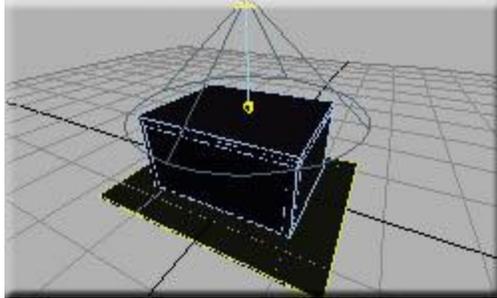
~ 5 ~

Agora vamos fazer a mesma luz de reflexão, só que desta vez para o teto. Coloque uma luz "spot" em cima da

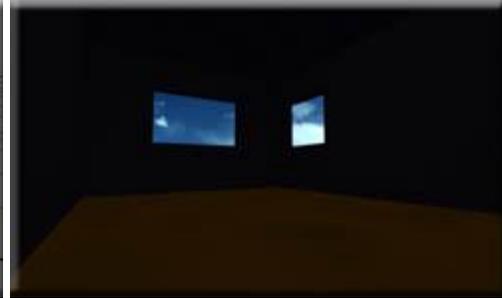
sala.

Parâmetros da luz de reflexão do teto:

- Multiplier: 0.05
- Exclude: teto
- Cast Shadows: off



Colocar uma luz spot em cima da sala.



Resultado do efeito da luz de reflexo do teto.



Uma luz "spot" em baixo da sala simula a luz de retorno produzida quando a luz solar reflete no chão de madeira.

~ 6 ~

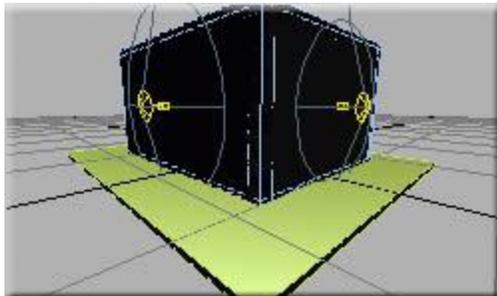
Agora das paredes. Colocamos uma luz "spot" em frente cada parede.

Parâmetros da luz de reflexão das paredes:

- Multiplier: 0.15
- Cast Shadows: off

O exclude é relativo para as luzes e suas respectivas paredes:

- Exclude\_Luz\_parede 1: parede 1
- Exclude\_Luz\_parede 2: parede 2



Colocar uma luz spot em frente a cada parede.



Resultado do efeito da luz de reflexo das paredes.



Resultado final.  
Espero que tenha sido útil pra vocês !!!

---

Clique [aqui](#) para ver o resultado final em tamanho maior.  
Espero poupar muito tempo de renderização pra todo mundo !!! :)  
O arquivo pra MAX R.2.5 está [aqui](#) pra quem quiser.  
Valeu pessoal !!!

---



visitantes desde 24/10/99