MC930A - 1s 2000 - Trabalho de laboratório 8

Nome	RA	Nota

O tópico do exercício de hoje são *luzes*, *halos*, *neblina*, e efeitos afins. Ele consiste de duas partes escritas, e uma realizada no computador. As duas primeiras partes devem ser executadas nos primeiros 30 minutos de aula, e a primeira folha preenchida deve ser entregue ao fim desse intervalo.

Parte 1. A triste história de Quasímoda, a Galinha Robótica, e de sua longa busca pelo Ôvo de Silício é demasiado triste e demasiado longa para ser contada aqui. Basta saber que muitos alunos noturnos afirmam ter visto o fantasma de Quasímoda assombrando as dependências do IC-3; e mesmo os que não viram acham melhor fazer de conta que.

Desenhe portanto no espaço abaixo (à mão livre, em perspectiva) sua visão noturna de Quasímoda, tal como ela poderia ser implementada no EPCOT III cuja construção está sendo cogitada em Campinas. (Mas note que o Pavilhão de Quasímoda terá que dividir a audiência com a Espaçonave dos Chupa-Cabras e com o diorama da Mula Sem Cabeça Que Deita Raios Laser Pelas Ventas.)

MC930A - 1s 2000 - Trabalho de laboratório 8

Nome **RA**

Parte 2. Para facilitar a obtenção das coordenadas, é recomendável desenhar pelo menos duas projeções ortogonais do fantasma de Quasímoda (frente, trás, lado, ou topo). Se você não tem papel milimetrado, os quadriculados abaixo devem quebrar o galho.

Parte 3. Produza com POV-Ray uma imagem do Fantasma de Quasímoda, usando recursos de luzes, halos, etc.. Como sempre, o arquivo `.pov` deve ser editado manualmente (sem uso de editores gáficos), e não pode usar nenhum `#include` além de cores e texturas.

Para construir um objeto transparente cheio com gás luminoso amarelo use:

```
#declare espessura = ...;
#declare amarelado = color rgb (1.0/espessura)* < 1, 1, 0 > ;
object{ coisa
  hollow
  pigment{ color rgbt < 1, 1, 1, 1 >
  interior{
    media{ emission color amarelado }
  }
}
```

Para um objeto cheio de fumaça (não-luminosa) amarela, use

```
#declare espessura = ...;
#declare amarealado = color rgb (1.0/espessura)* < 1, 1, 0 > ;
object{ coisa
  hollow
  pigment{ color rgbt < 1, 1, 1, 1 >
  interior{
    media{ scattering { 1, color amarelado } }
  }
}
```

Finalmente, para um feixe de luz esverdeada numa dada `posicao` que ilumina uma área de `raio` dado em torno de um certo `alvo`, use

```
#declare posicao = < ...  > ;
#declare alvo = < ...  > ;
#declare distancia = vlength(posicao - alvo);
#declare abertura = degrees(raio/distancia);
light_source{
  posicao
  color rgb < 0.8, 1.0, 0.8 >
  spotlight
  point_at alvo
  radius 0.8*abertura falloff 1.2*abertura
  fade_distance distancia
  fade_power 2
}
```