

**MC937A/MO603A – Computação Gráfica - 2020-S2 - Jorge Stolfi**  
**Trabalho de laboratório 10 - 2020-12-09**  
**Anúncio viral II**

**Objetivos:** Treinar uso de interior.

**Enunciado.** Computação gráfica realista é extremamente importante em publicidade, especialmente para vender produtos imaginários. Nesta aula vamos melhorar o anúncio da aula passada com simulação mais realista de materiais transparentes.

**Parte 1.** Não há parte 1 nesta aula.

**Parte 2.** Melhore a macro `anuncio(tt)` que produz a cena para tempo de filme `tt`, como explicado na página seguinte. Por enquanto vamos testar apenas a cena estática, ou seja a cena gerada pela macro não precisa ainda depender de `tt`.

**Arquivos.** Copie os arquivos da aula passada 2020-12-02 para uma nova sub-pasta 2020-12-09 da pasta `mc937` no seu computador. Porém substitua os arquivos `frontal.inc` e `Makefile` copiando-os de

<http://www.ic.unicamp.br/~stolfi/cursos/MC937-2020-2-A/progs/hand-out/2020-12-09/>  
Execute o comando `make` para gerar a imagem grande em boa resolução. Se isso demorar demais, execute `make quick` para gerar uma versão menor com um pouco menos qualidade.

**Exportação.** Não se esqueça de **exportar seu arquivo `main.pov` até o final da aula para sua pasta WWW pública**

[http://students.ic.unicamp.br/~raSEU\\_RA/mc937-2020-2/2020-12-09/](http://students.ic.unicamp.br/~raSEU_RA/mc937-2020-2/2020-12-09/)

## Notas de implementação:

- **Versão do POV-Ray.** Para garantir consistência entre sua versão e a minha, coloque a linha `#version 3.6;` no início do `main.pov`.
- **Profundidade da recursão do traçado de raios.** Coloque também a linha `global_settings{ max_trace_level 30 }` no início do `main.pov`. O significado será explicado na aula.
- **Mudanças na macro de posicionamento do overlay.** A macro `frontal` do novo arquivo `frontal.inc` tem um parâmetro a mais: a distância do centro da cena à camera, que deve ser a mesma fornecida para a macro `camlight`:

```
#include "frontal.inc"
```

```
object{ frontal(obj, centro_cena,dir_camera,dist_camera,dist_overlay,z) }
```

Além disso, o significado do parâmetro `dist_overlay` mudou: agora é a distância **da câmera** ao overlay, em vez do centro da cena ao overlay. Portanto, modifique o valor do seu parâmetro de acordo.

- **uso de interior colorido.** Na aula passada usamos uma textura transparente colorida para simular objetos de vidro. Mas essa técnica não é muito realista. Em vez disso, é melhor usar uma textura transparente sem cor e preencher o objeto com um meio transparente colorido. Por exemplo: `#local tx_vidro =`

```
texture{
  pigment{ color rgb < 1,1,1 > filter 0.960 }
  finish{
    diffuse 0.005 ambient 0.005
    reflection 0.030 specular 0.35 roughness 0.005
  }
}
```

...

```
sphere{ centro, raio
  hollow
  texture{ tx_vidro }
  interior{
    ior 1.2
    fade_color < 0.95, 0.10, 0.50 > fade_power 1000 fade_distance 2.0
  }
}
```

Veja a diferença na imagem

<http://www.ic.unicamp.br/~stolfi/cursos/MC937-2020-2-A/progs/hand-out/2020-12-09/main.png>

- **Modificações do professor.** Compare o seu `main.pov` da aula passada com a versão modificada pelo professor, no site da disciplina, item “Resultados”. Aplique no seu `main.pov` as mudanças que forem importantes.