

MC930A – Computação Gráfica - 2017-S1 - Jorge Stolfi  
Trabalho de laboratório 10 - 2017-06-23  
Bug Fatal Animado

Nome	RA	Nota
------	----	------

**Objetivos.** Treinar a técnica de *animação de modelos hierárquicos articulados*.

**Enunciado.** Sua tarefa nesta aula prática é usar POV-Ray para gerar uma animação do *bug fatal* (o inseto que faz programas falharem nos momentos mais inoportunos) modelado na aula anterior (exercício 09).

**Parte 1.** Antes de começar a programar, desenhe no espaço abaixo (à mão livre, em perspectiva aproximada) um esboço dos quadros chave de sua animação. Indique o tempo chave (valor de `clock`) para cada quadro chave. Use pelo menos 6 quadros chave, sendo o último igual ao primeiro. **Esta parte deve ser executada nos primeiros 15 minutos de aula.** Faça o desenho a lápis, mas, **no final dos 15 minutos, passe tinta sobre o mesmo.**


**Parte prática.** Utilize o modelo hierárquico articulado do bug fatal, na forma de uma árvore de macros, construído na aula prática 09.

Copie também as macros de animação de parâmetros do exercício 08 (`busca_tempo(tt,m,tK`, `interpola_tentaculo_quadros(tt,...)`, etc.), e adapte-as para este problema.

Escreva uma macro `quadro(tt)` que produz a imagem para o quadro com tempo `tt` (a ser chamada com `tt=clock`). Produza a animação completa.

**Observações.** O arquivo de descrição `main.pov` deve ser construído manualmente, com um editor de texto comum, **sem** o auxílio de qualquer editor gráfico ou outra ferramenta de modelagem geométrica. Não é permitido copiar ou incluir quaisquer arquivos POV-Ray além dos fornecidos pelo professor ou escritos por você mesmo, neste exercício ou em exercícios anteriores.