

MC930/MO603 – Computação Gráfica - 2003-S1 - Jorge Stolfi
Trabalho de laboratório 03: Macaco Mecânico

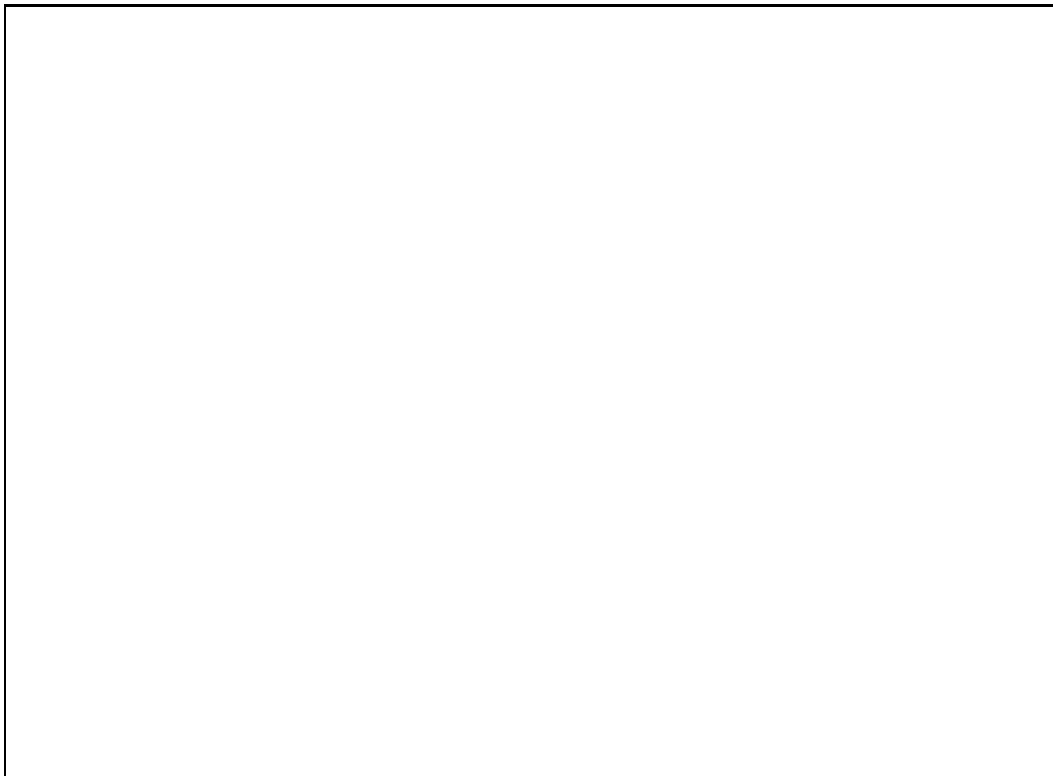
Nome	RA	Nota
------	----	------

O objetivo deste exercício é treinar o uso de *geometria construtiva de sólidos* (CSG) e *transformações geométricas*.

Enunciado. O objetivo da robótica, consciente ou inconsciente, sempre foi a construção de um “ser humano artificial.” Mas os cientistas do LRHNC (Laboratório de Reprodução Humana Não-Convencional) acreditam que esse objetivo representa uma violação da ordem natural das coisas. Já que o ser humano descende dos macacos, dizem eles, antes de pensar em imitar o primeiro é justo e próprio começar pelos segundos.

Deixando de parte a questão filosófica, seu objetivo hoje é preparar uma imagem preliminar do próximo projeto do LRHNC, um *macaco mecânico*. O modelo deve ser simples, mas razoavelmente pitecomorfo, e ágil o bastante para subir em árvores binárias. E, claro, *fotogênico* — para cativar a imprensa e impressionar os potenciais financiadores.

Parte 1. Antes de começar a programar, desenhe no espaço abaixo (à mão livre, em perspectiva aproximada) um esboço do seu modelo 3D. Indique as cores no desenho.

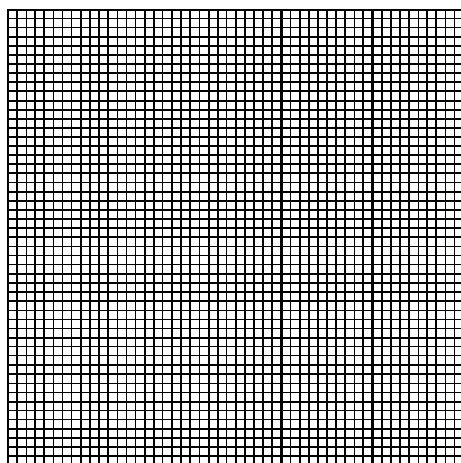
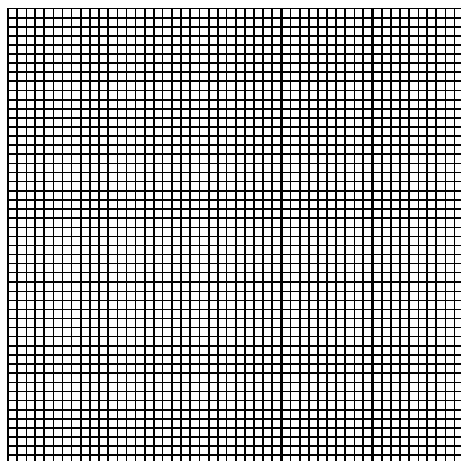


MC930/MO603 – Computação Gráfica - 2003-S1 - Jorge Stolfi

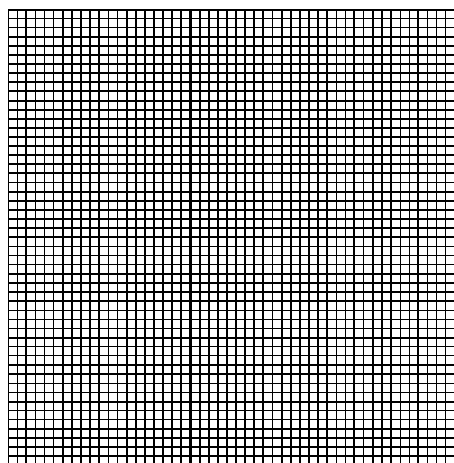
Trabalho de laboratório 03: Macaco Mecânico

Parte 2. Nos quadriculados abaixo, desenhe duas vistas principais (frente, lado, ou topo) da sua obra-prima. Estas vistas devem ser projeções ortogonais nos respectivos planos de coordenadas (YZ, XZ, XY), sem perspectiva. (A finalidade destes desenhos é determinar as coordenadas aproximadas dos objetos.)

Vista de topo



Vista de frente



Vista de lado

Parte 3. Produza uma imagem da sua *œuvre* usando POV-ray. O arquivo de descrição deve ser construído manualmente, com um editor de texto comum, **sem** o auxílio de qualquer editor gráfico ou outra ferramenta de modelagem geométrica.