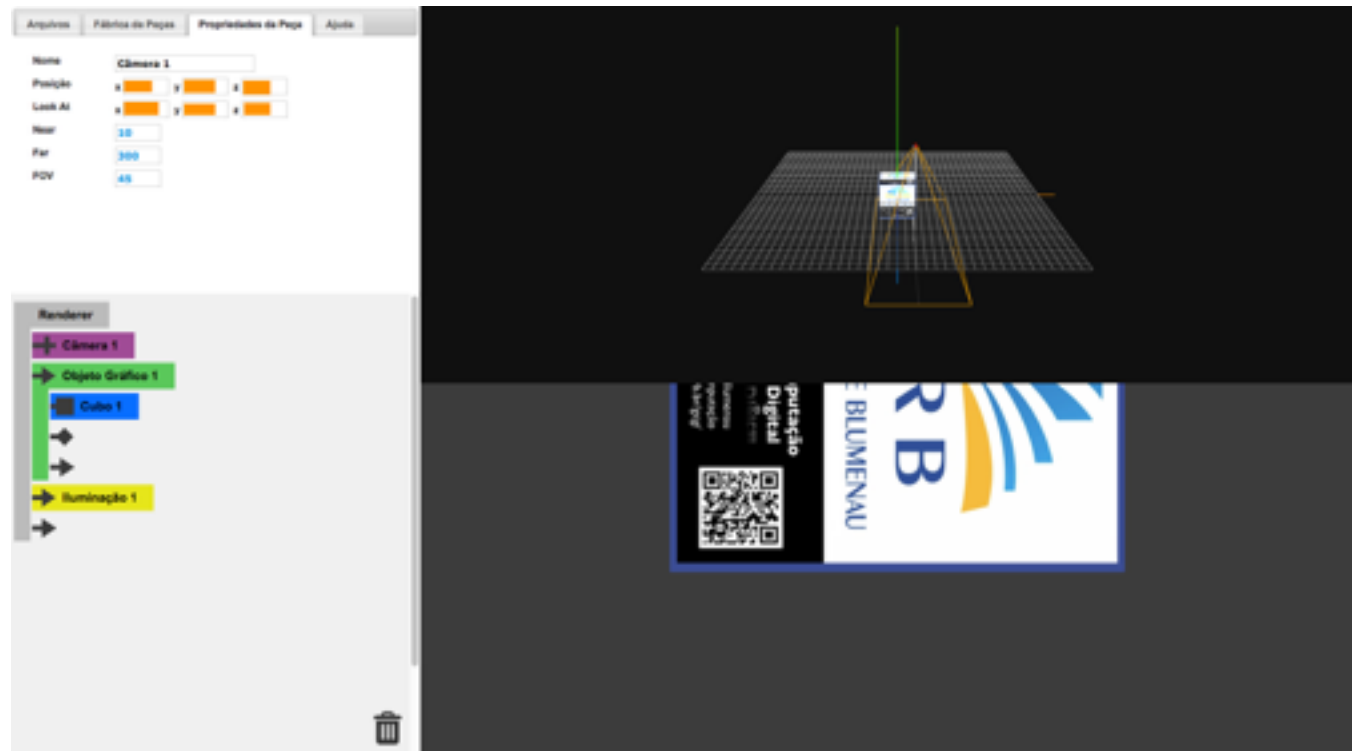


Unidade 04 - Conceitos básicos de 3D

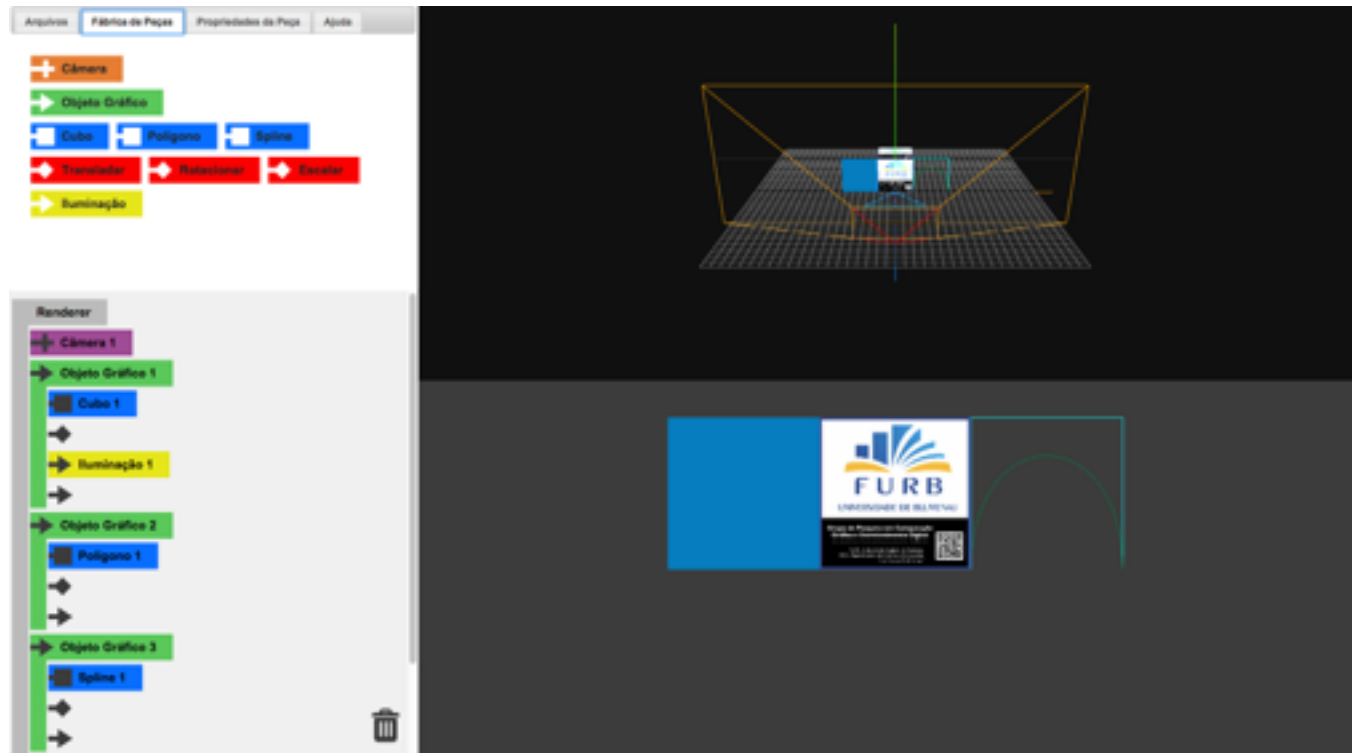
Informações utilizadas no exercício:

- aonde encontrar o VisEdu-CG: <http://www.inf.furb.br/gcg/visedu/cg/>
- os arquivos das respostas devem ser zipados e salvos no AVA em VisEdu-CG
- cada arquivo de resposta deve ser nomeado com o número do exercício em questão (1.json, 2.json, 3.json, 4.json e 5.json)
- após terminar o exercício FAVOR RESPONDER o questionário: https://docs.google.com/forms/d/1nJGC2UW8pVNWd9k6Y5dG_cH-IMKcaiegdz7mpXGM3eA/viewform

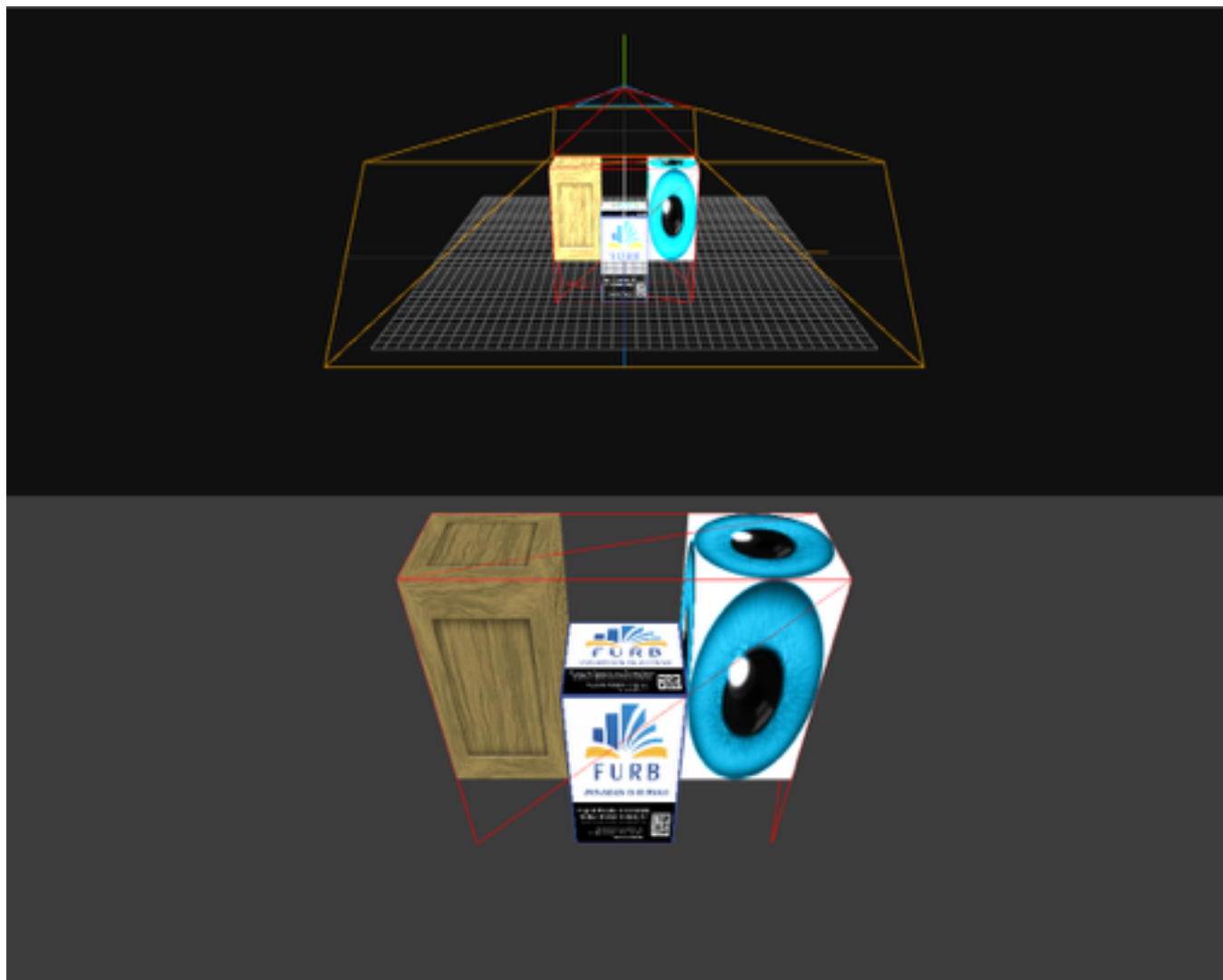
- 1) (peso 2,0) Crie uma cena utilizando o VisEdu-CG que **somente** contenha as peças “Camera”, “Objeto Gráfico”, “Cubo” (com textura “Logo Grupo CG”) e “Iluminação”. Após altere as “Propriedades” da peça “Camera 1” no “Renderer” para mudar o ponto de vista do observador na cena. A visualização do objeto “Cubo 1” deve ser a mais próxima possível ao exibido na imagem abaixo. Neste caso utilize os valores de “Near 10”, “Far 300” e “FOV 45” também descrito na figura abaixo, mudando os valores de “Posicao” e “Look At”. Os valores de “Tamanho” e “Posição” do “Cubo 1” não devem ser alterados.



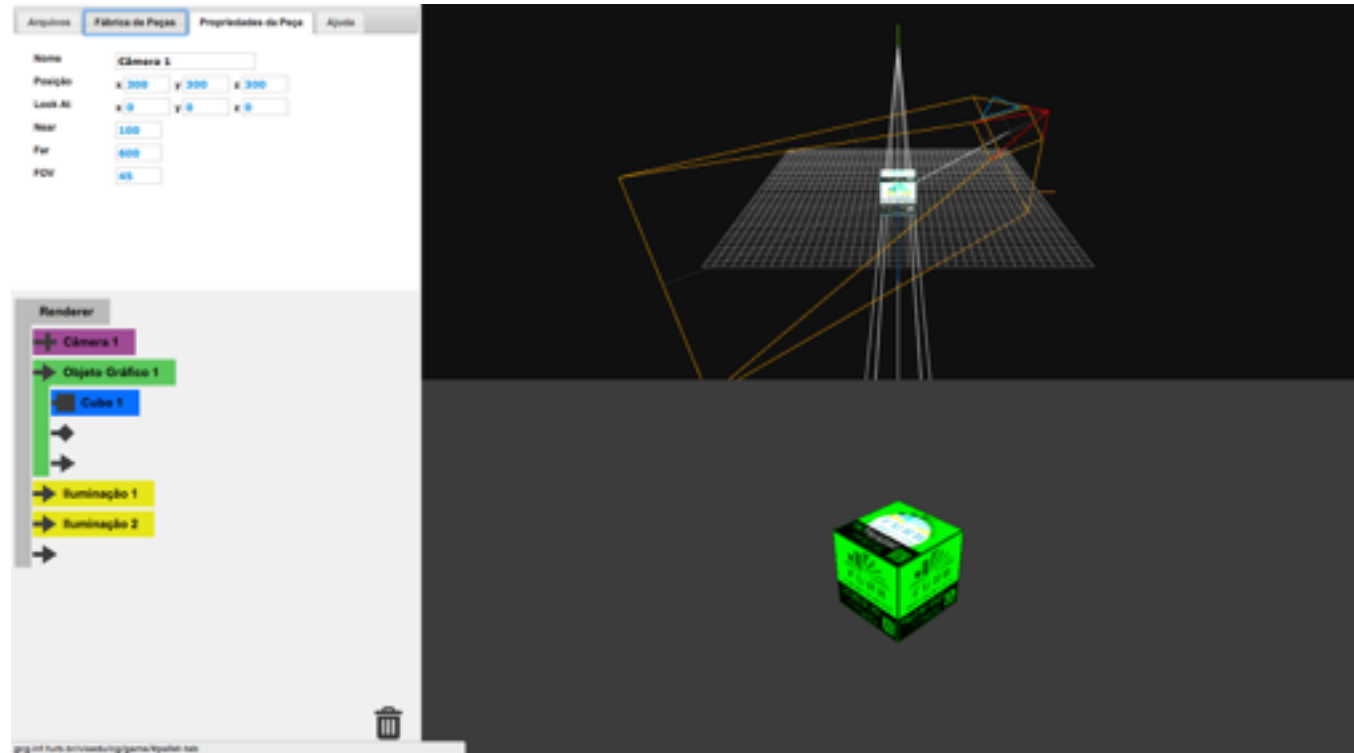
- 2) (peso 2,0) Crie uma cena utilizando o VisEdu-CG que **somente** contenha as peças descritas na figura abaixo para que tem as mesmas texturas e representação visual. No caso o tamanho do objeto “cubo” foi mantido com 100 unidades e esta posicionado com a face de baixo (a do cubo) com valor no plano “zero” do eixo Z. Os Objetos “Polígono” e “Spline” tem a sua BBox com o mesmo tamanho do “cubo” e estão alinhado com o eixo Z em zero. O “cubo” tem a face da frente também alinhada com o eixo Z em zero.



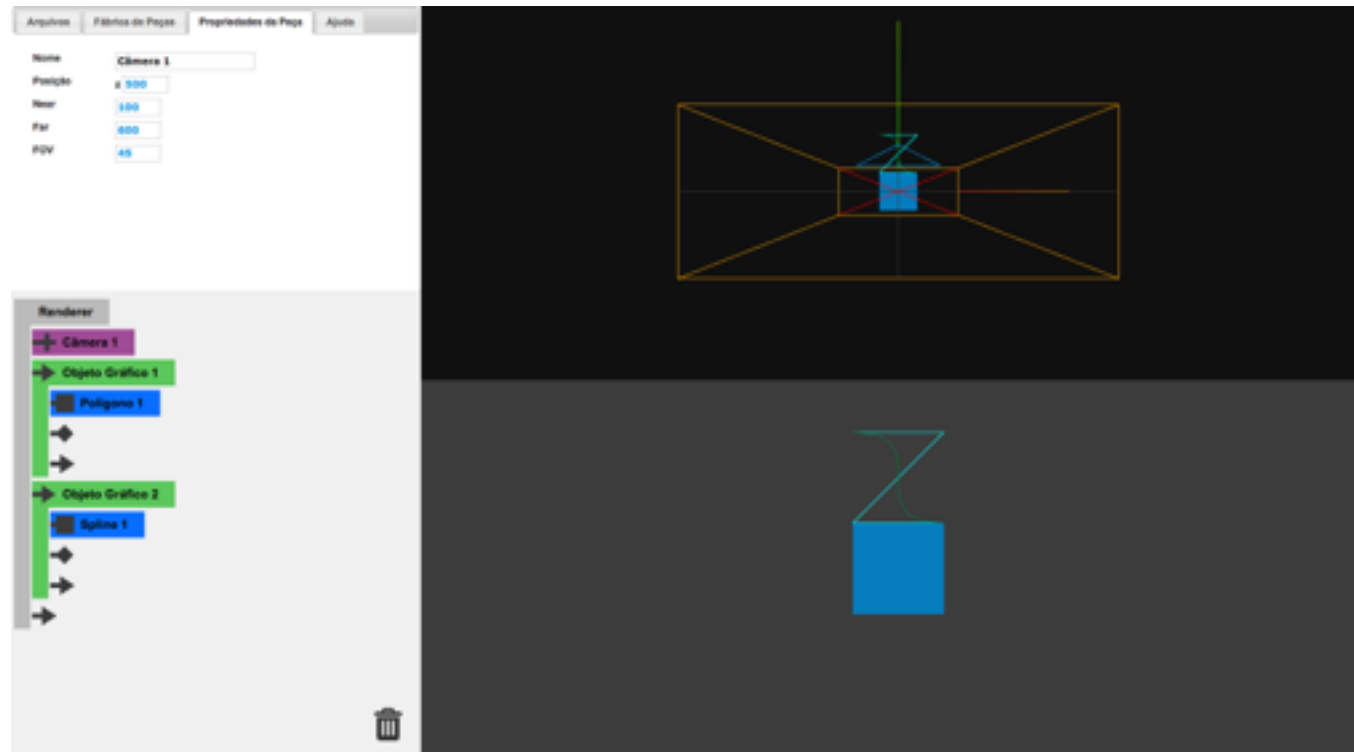
- 3) (peso 2,0) Crie uma cena utilizando o VisEdu-CG para ter o resultado visual conforme figura abaixo. Não é permitido mudar os parâmetros dos objetos “Cubo”, somente o valor da sua textura. O objeto “Cubo 1” tem o seu centro com coordenadas (0,0,0) coincidindo com a origem, os outros dois “Cubos” sofreram transformação geométrica e se encontram adjacentes ao “Cubo 1”. Todos os objetos “Cubo” são ampliados somente na altura em duas vezes ao seu tamanho original usando uma transformação geométrica. Neste caso esta cena **somente** pode conter as peças: uma “Câmera”, uma “Iluminação”, três “Objetos Gráficos”, três “Cubo”, uma “Escalar” e dois “Transladar”.



- 4) (peso 2,0) Use o arquivo “CG-04_exer_04.json” (entrada) disponível em http://gcg.inf.furb.br/visedu/cg/exercicios/CG-04_exer_04.json e com **somente** as peças descritas na figura abaixo para reproduzir o efeito visual gerado pela iluminação.



- 5) (peso 2,0) Crie uma cena utilizando o VisEdu-CG usando **somente** as peças descritas na figura abaixo. O resultado visual deve ser idêntico ao exibido na figura. Mude opção do “Render”/“Gráficos” para usar **Espaço Gráfico 2D**. O Objeto “Polígono” tem uma largura e altura de 100 unidades e o seu centro está posicionado na origem. Já o objeto “Spline” tem a sua base inferior adjacente a base superior do “Polígono”. Também observe que o poliedro de controle da “Spline” forma a letra “Z”.



LEMBRE de responder o questionário: https://docs.google.com/forms/d/1nJGC2UW8pVNWd9k6Y5dG_cH-IMKcaiegdz7mpXGM3eA/viewform

Boa prática!