

Exame final

Importante: A avaliação compreende de exercícios que devem ser cumpridos através dos arquivos que constam em seu pendrive. Cada questão possui sua pasta correspondente. E as respostas destas questões deverão ser guardadas em suas respectivas pastas.

Renomeie a pasta RAXXXX com o número do seu RA. Ao final da avaliação grave seus arquivos e entregue seu pendrive ao professor.

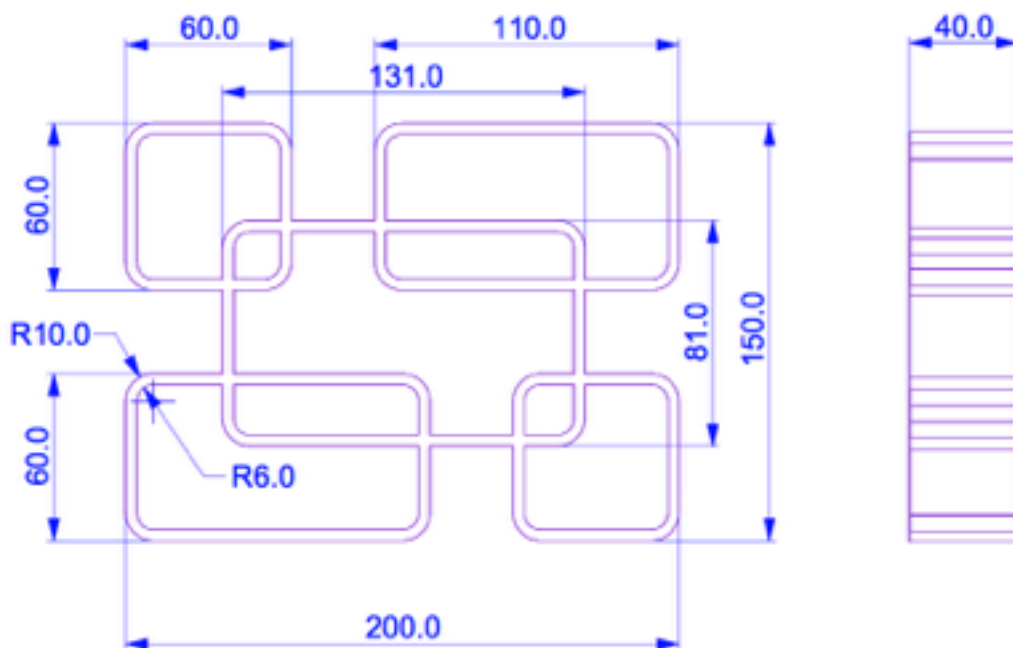
Além das questões da avaliação, o pendrive possui as aulas disponíveis para consulta. Contudo, os vídeos dos tutoriais não estarão disponíveis.

Lembrando que todas as questões tem como final a geração de um rendering que deve ser gravado conforme pede o enunciado. Todos os materiais usados nas cenas deverão ser do tipo V-RayMtl. Caso alguma questão resolvida não apresente o resultado do rendering em sua pasta, esta questão será desconsiderada.

1a Questão - Importação e exportação de modelos 3D (2,0 pontos)

Monte um rendering utilizando as seguintes informações:

- Construa um móvel à partir das referências dadas no arquivo do Rhinoceros Questao 01.3dm e das dimensões apresentadas abaixo.



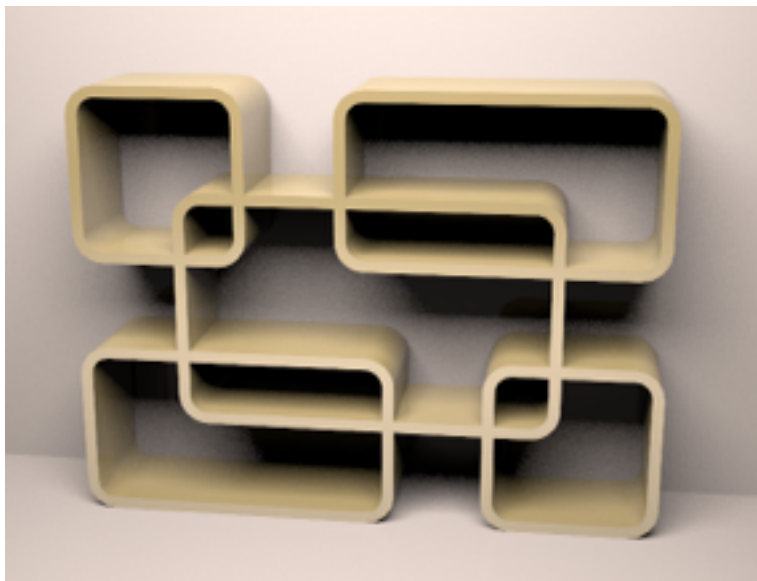
- Exporte o modelo para o 3DSMax e importe usando as propriedades disponíveis no arquivo Questao 01.max.

Departamento de Design e Moda
Disciplina: Desenho 3

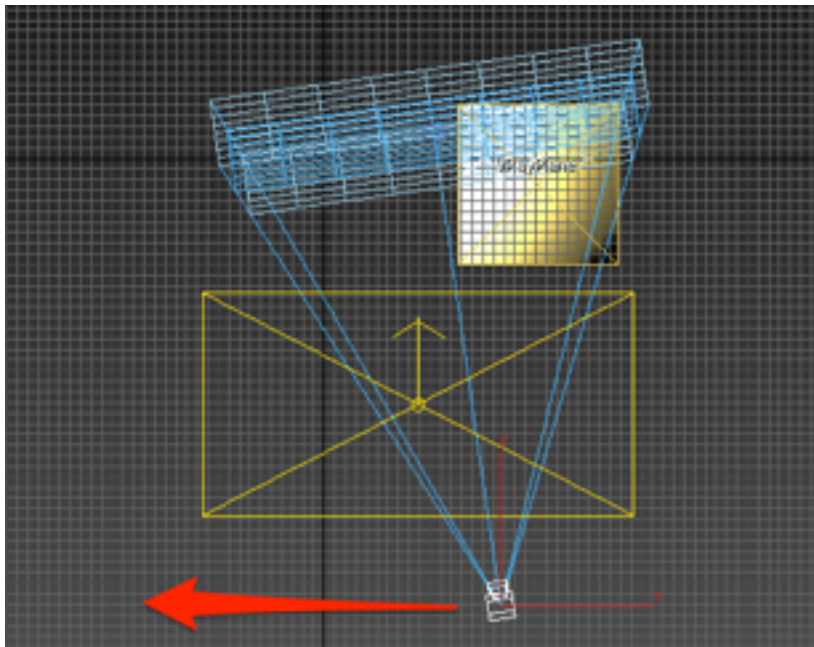
- Aplique o material Estante Laqueada no objeto e o material Piso e parede na parede e no chão disponíveis na cena. Ambos materiais estão disponíveis na Biblioteca de materiais.
- Faça um rendering no tamanho 1920 x 1080 pixels usando a câmera e as luzes disponíveis no arquivo.

Grave o resultado no arquivo Questao 01.png.

Resultado esperado:



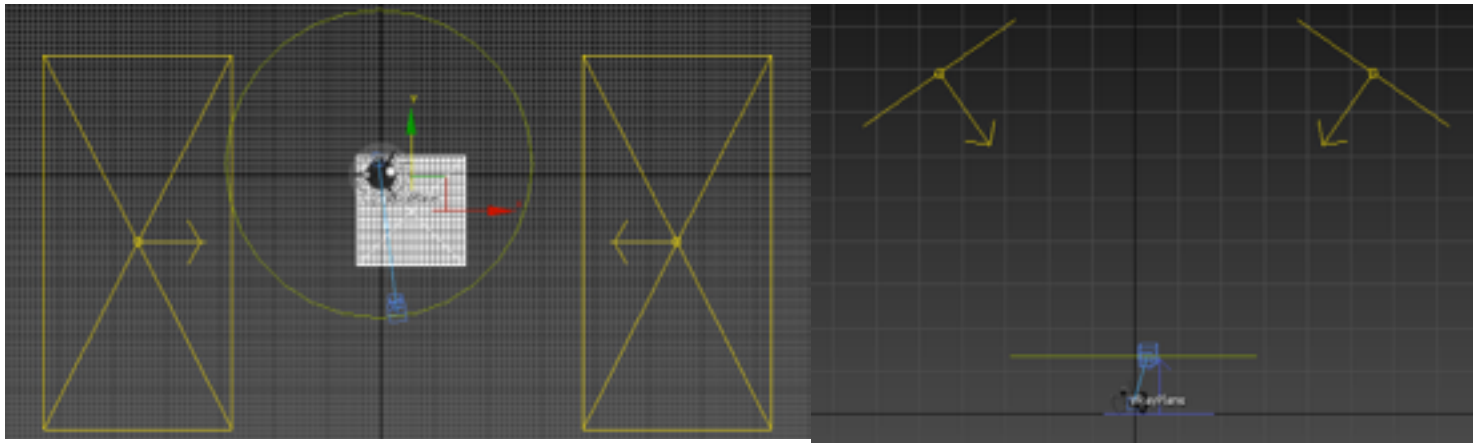
Ponto de Bonus (1,0): Faça o rendering de uma animação de 5 segundos a 30 frames/segundo, onde a câmera deverá percorrer o trajeto abaixo. O tamanho dos quadros pode ser 1280 x 720 pixels. Grave a animação em arquivos PNG na pasta Rendering.



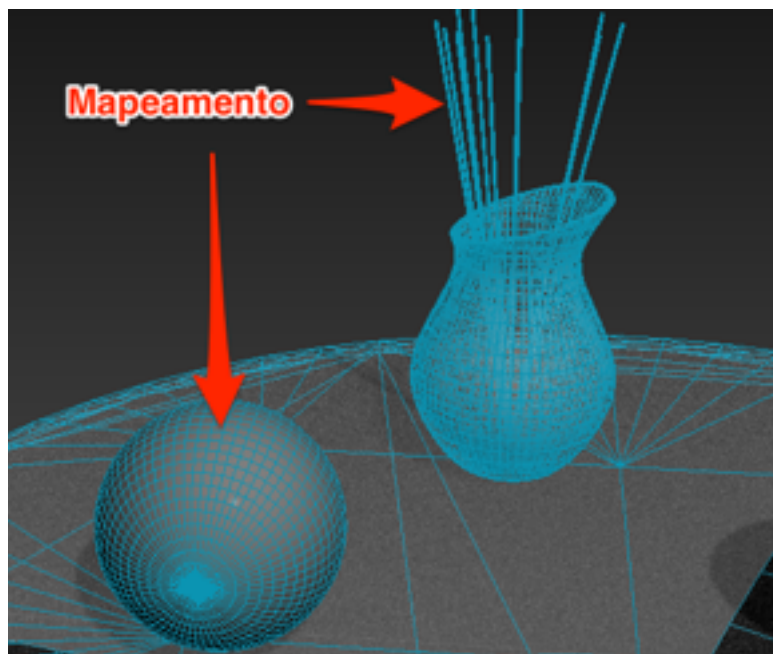
2a Questão - Montagem de luzes e câmeras em uma cena (3,0 pontos).

Faça dois renderings usando os objetos existentes no arquivo Questa02.max. Para realizar esses renderings você deverá cumprir com as seguintes atividades:

- Crie dois painéis de luzes na parte superior da cena, conforme mostra as imagens



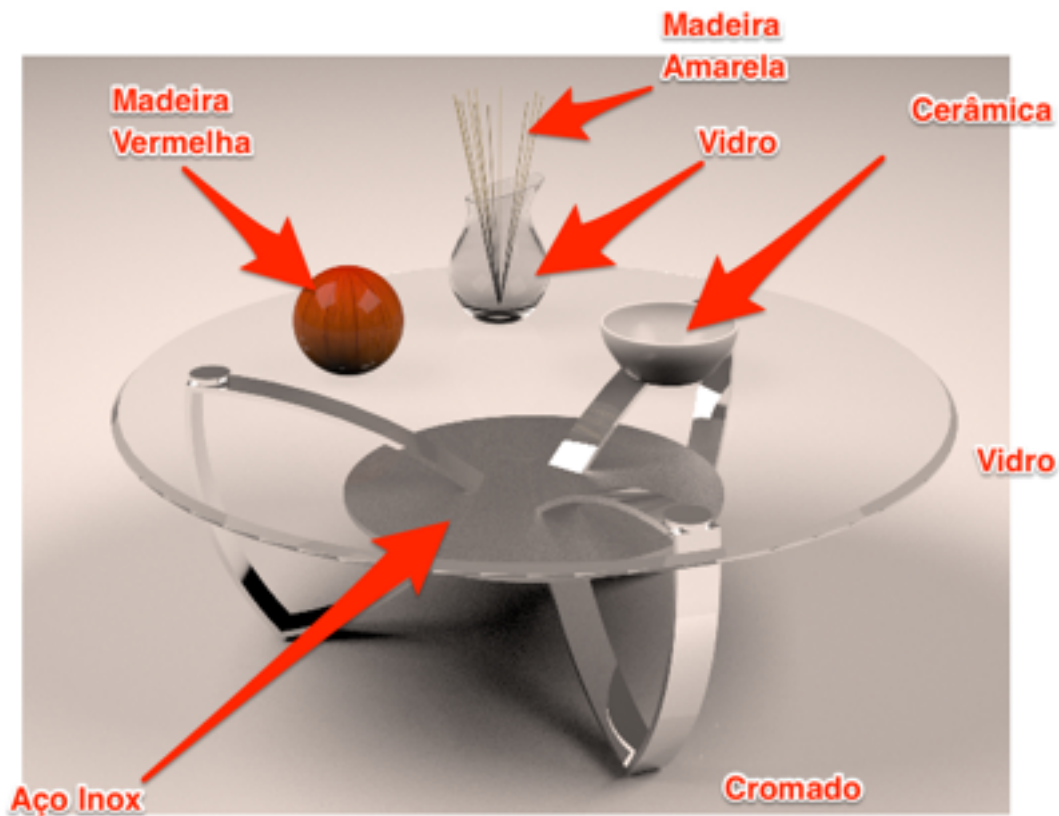
- Faça o mapeamento dos seguintes objetos.



- Crie duas câmeras: uma que apresente a perspectiva da mesa e outra que mostre o detalhe dos objetos.

Departamento de Design e Moda
Disciplina: Desenho 3

- Crie um plano infinito do tipo V-RayPlane para definir uma base para a mesa.
- Crie e aplique os materiais abaixo conforme indicados pela imagem.
 - Chão: Piso e Parede
 - Pés da mesa: Cromado
 - Jarro com varetas: Vidro
 - Varetas: Madeira Amarela
 - Esfera: Madeira vermelha
 - Tampo da mesa: Vidro
 - Círculo entre os pés: Aço inox
 - Espaçadores entre os pés e o tampo: Cromado
 - Vaso circular: Cerâmica



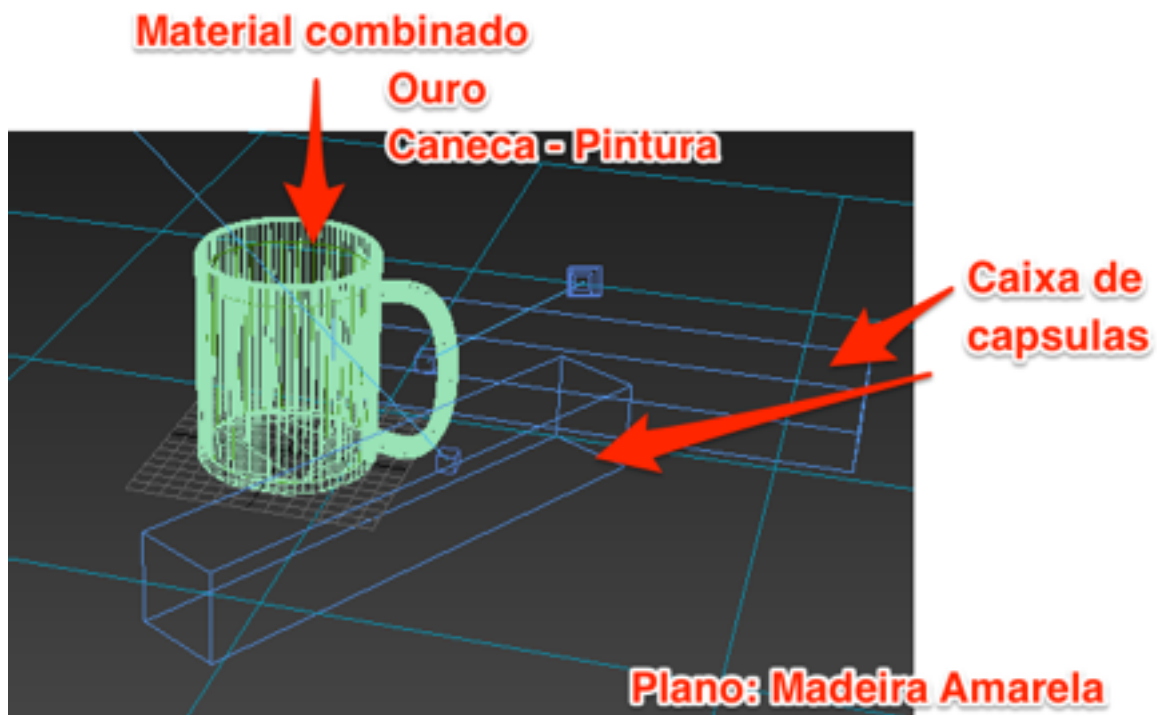
- Utilize o círculo descrito ao redor dos objetos para montar uma animação de 10 segundos definindo a trajetória de uma das câmeras. Esta animação não precisa renderizar.

Grave os renderings das duas câmeras em tamanho 1920 x 1080 pixels nos arquivos Questão 02a.png e Questão 02b.png.

3a Questão - Mapeamento de objetos (2,5 pontos)

Faça dois renderings usando o conteúdo do arquivo Questao 03.max. Nesta questão, você deverá realizar as seguintes atividades:

- Mapear os objetos da cena usando os recursos do Unwrap UVW ou UV Map
- Aplicar os materiais na Caneca, no Café, nas Caixas e sobre o plano de acordo com a indicação abaixo:
 - Caneca: Material combinado entre Caneca - pintura e Ouro. Para este material combinado, você deverá usar a máscara caneca-mascara.png. O arquivo indicacoes-caneca.png apresenta as partes que devem ser mapeadas.
 - Café (cilindro dentro da caneca): Café
 - Caixas: Caixa de capsulas
 - Plano: Madeira amarela



- Crie duas câmeras do tipo V-RayPhysicalCamera que apresentem todos os objetos sobre o plano. Estas câmeras deverão utilizar os seguintes recursos:
 - Specify focus (com a definição do foco)
 - Depth-of-Field
 - ISO e Shutter speed
- Faça os renderings no tamanho 1920 x 1080 pixels.

Os arquivos dos renderings deverão ser gravados com os nomes Questao 03a.png e Questao 03b.png.

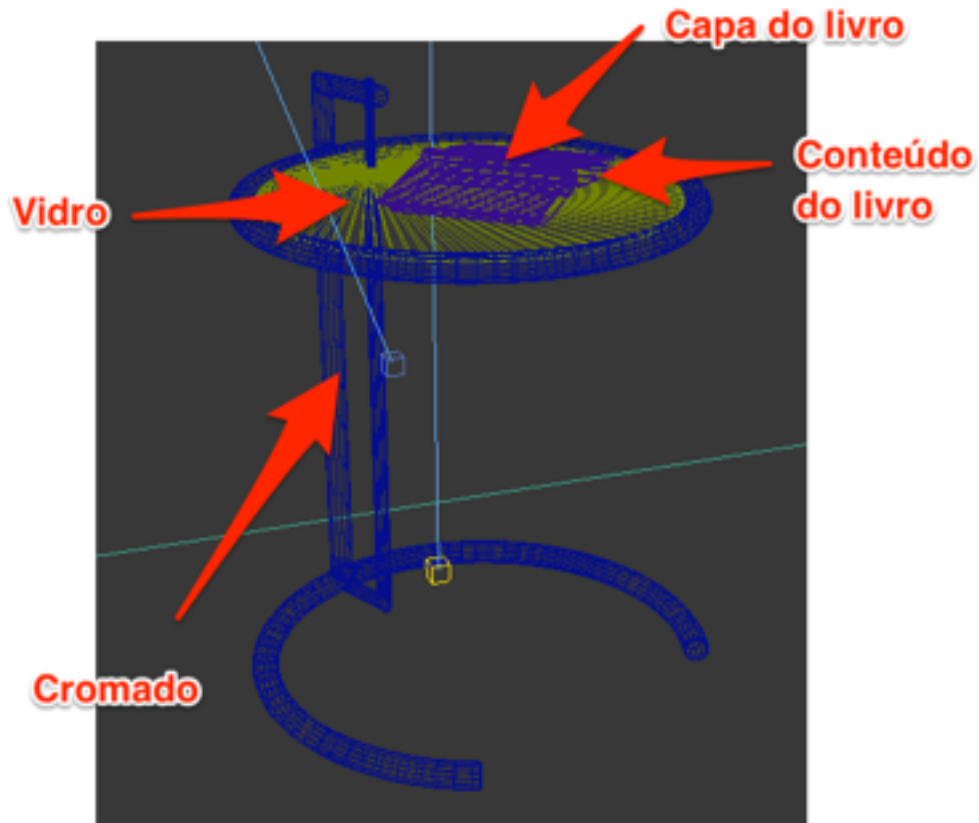
Os resultados esperados para estes renderings vão abaixo:



4a Questão - Aplicação de materiais e montagem de ambiente (2,5 pontos)

Faça dois renderings usando o conteúdo do arquivo [Questao 04.max](#). Nesta questão, você deverá realizar as seguintes atividades:

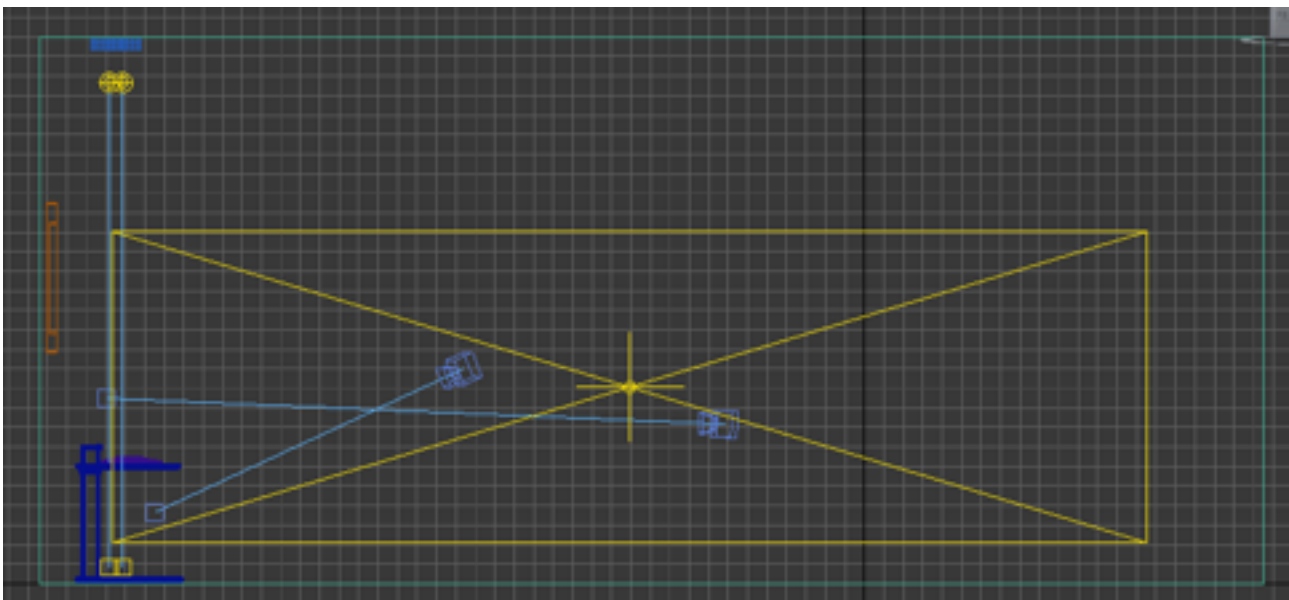
- Mapeie os quadros que estão na parede
- Mapeie o livro que está sobre a mesa
- Aplique os materiais para os seguintes objetos:
 - Base da mesinha: Cromado
 - Vidro da mesinha: Vidro
 - Capa do Livro: Livro - Capa
 - Conteúdo do livro: Livro - Conteúdo
 - Quadro retangular: Quadro Gropius
 - Quadro quadrado: Quadro Le Corbusier
 - Parede e Piso: Parede e Piso



- Crie dois painéis de luzes do tipo VRayLight, conforme apresenta a imagem abaixo.

Características dos painéis:

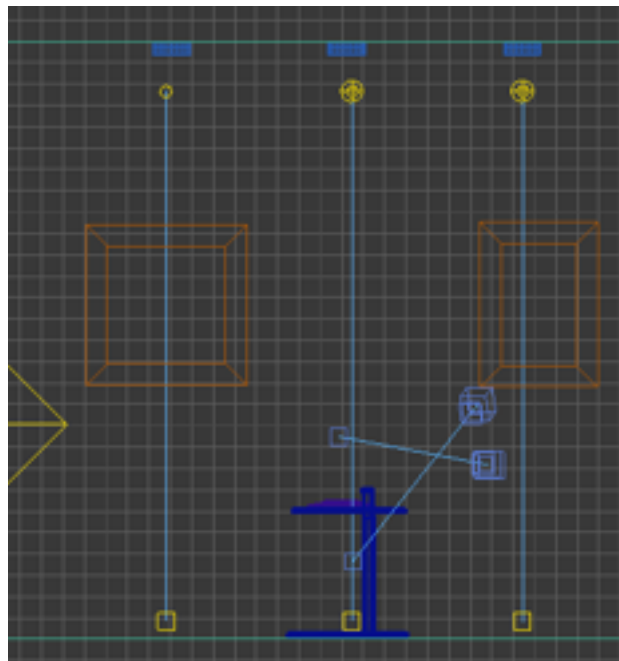
- Multiplier: 70
- Options: Invisible habilitado



Departamento de Design e Moda
Disciplina: Desenho 3

- Crie três luzes do tipo VRayIES nas posições indicadas pelos spots disponíveis no teto do ambiente.

- Color mode: Temperature
- Color temperature: 6500
- Power: 100000 (cem mil)

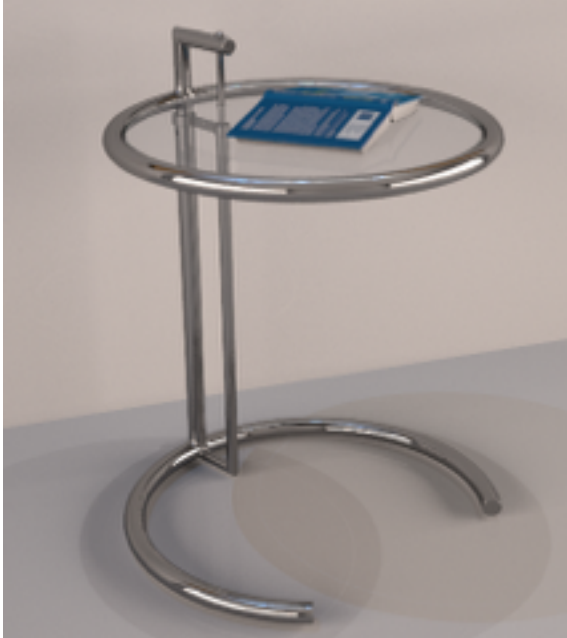


- Crie duas câmeras: uma mostrando os detalhes da mesa e outra apresentando a mesa com os quadros. Utilize as características abaixo:

- Specify focus: ativado
- Focus distance: sobre a mesa
- Shutter speed: 400
- Film speed: 100 (certifique se este valor é suficiente para uma boa iluminação)
- Depth of field: ativado

- Grave os renderings das duas câmeras em tamanho 1920 x 1080 pixels nos arquivos Questao 04a.png e Questao 04b.png.

Resultados esperados nesta atividade



Boa prova.



Departamento de Design e Moda
Disciplina: Desenho 3

Biblioteca de materiais

Piso e parede

Diffuse color: 230/230/230

Reflection color: 50/50/50

Estante Laqueada (Plástico amarelo)

Diffuse: 230/200/110

Reflect: 50/50/50

Frenell IOR: 20,0

Cromado

Diffuse color: 0/0/0

Reflect color: 250/250/250

Fresnell IOR: 20,0

Vidro

Diffuse: 230/230/230

Reflect: 150/150/150

R. Glossiness: 0,98

Subdivis: 16

Ouro

Diffuse: 50/50/50

Reflect: 200/190/90

RGlossiness: 0,75

Desabilitar o Fresnel reflections

Subdivis: 32

Cerâmica branca

Diffuse color: 220/220/220

Reflect: 95/95/95

RGlossiness: 0,85

Subdivis: 32

Aço inox

Diffuse: 0/0/0

Reflect color: 150/150/150

RGlossiness: 0,5

Fresnel IOR: 20,0

Madeira vermelha

Diffuse bitmap: madeira-vermelha.jpg

Reflect color: 50/50/50

RGlossiness: 0,99

Subdivis: 16

Madeira amarela

Diffuse bitmap: madeira-amarela.jpg

Reflect color: 50/50/50

RGlossiness: 0,99

Subdivis: 16

Café

Diffuse bitmap: cafe-mapa.jpg

Reflection color: 120/120/120

Displace bitmap: cafe-displacement.jpg

Displace intensity: 10

Caneca - Pintura

Diffuse bitmap: caneca-diffuse.png

Reflect: 120/120/120

RGlossiness: 0,5

Subdivis: 32

Caixa de capsulas

Diffuse bitmap: caixa-mapa.png

Reflection color: 50/50/50

Livro - Capa

Diffuse bitmap: capa-livro.jpg

Livro - Conteúdo

Diffuse bitmap: livro.tif

Quadro Gropius

Diffuse bitmap: quadro02-mapa.png

Quadro Le Corbusier

Diffuse bitmap: quadro01-mapa.png