

GDCII - 2012/2013 - 2ºsem.

Professor Luís Mateus.

ENUNCIADO DO EXERCÍCIO 2

21 de Maio de 2013

Título do Exercício: “MPO e Implantação”

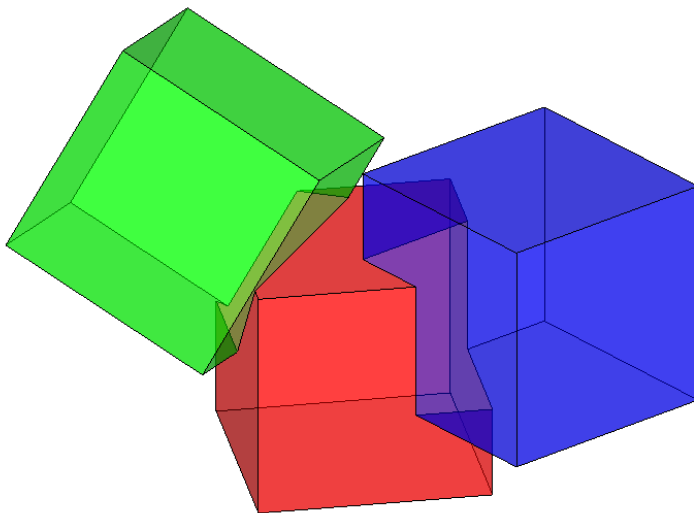
A. OBJECTIVOS:

- Aplicar a representação em múltipla projecção ortogonal à representação de um objecto modelado fisicamente (conjunto de 3 cubos).
- Aplicar a teoria da modelação luminosa (simplificada) dos isofotos.
- Implantar uma forma num terreno.
- Resolver a implantação da forma através de taludes.
- Modelar um acesso rampeado entre plataformas implantadas no terreno.

B. METODOLOGIA:

1ª ETAPA – Produção de uma maquete com a intersecção de três cubos.

- Produza uma maquete com a intersecção de 3 cubos com 10m de aresta, na escala 1/100. Um dos cubos (vermelho) deve ser considerado paralelo aos planos de projecção. Outro cubo (azul) deverá rodar em torno de um eixo vertical por um ângulo maior que 10º e menor que 40º, mantendo duas faces horizontais. O terceiro cubo (verde) deverá ter todas as arestas e faces oblíquas relativamente aos planos das faces do primeiro cubo. Os cubos deverão intersecar-se dois a dois de acordo com a lógica da figura. O interior do conjunto deve ser considerado oco.



2ª ETAPA – Representação do conjunto em múltipla projecção ortogonal (MPO).

- Medindo o objecto em maquete, represente-o em MPO (cinco vistas: planta e 4 alçados) na escala 1/200. Para o efeito utilize uma folha A2 com a planta ao centro da folha.

3ª ETAPA – Implantação num terreno

- Considerando o terreno disponível para *download* junto com este enunciado, implante o conjunto dos três cubos, considerando a escala 1/200. Nesta implantação considere duas plataformas horizontais correspondentes às faces de menor cota do cubo vermelho e do cubo azul. Note que estas plataformas podem extravasar os limites das faces dos cubos.
- Alinhe o primeiro cubo (vermelho) com a direcção Norte/Sul.
- De seguida resolva, com os declives que entender apropriados, os taludes de aterro e desaterro.
- Por fim, resolva um acesso rampeado curvo que resolva a ligação entre as duas plataformas. Para este acesso, resolva também os taludes correspondentes.
- Sugere-se que este desenho seja produzido numa folha de papel vegetal para facilitar a modelação final do terreno.

4ª ETAPA – Modelação luminosa (isofotos)

- Sobre uma cópia (fotocópia) do desenho produzido na etapa anterior, resolva as sombras, própria, projectada e auto-projectada, do conjunto dos três cubos.
- Extraia uma direcção luminosa relativa à latitude 39° N (ver página 110 dos slides de apoio às aulas) corresponde ao período entre as 10h e as 11h ou entre as 13h e as 14h num dia de um mês entre Março e Setembro.
- Modele a luz em função da sua inclinação relativamente às faces do conjunto dos três cubos.

C. ELEMENTOS PARA ENTREGA:

- Deverá entregar todos os desenhos produzidos, dobrados num formato A4, colocando uma legenda no canto inferior direito (consulte o livro Desenho Técnico da FCG para verificar o modo de dobragem e legendagem).
- Deverá entregar:
 - 1) Um desenho resultante da 2ª etapa. Neste desenho deverá constar uma imagem da maquete produzida na 1ª etapa. Formato A2 da folha.
 - 2) Um desenho resultante da 3ª etapa. Formato A2 da folha.
 - 3) Um desenho resultante da 4ª etapa. Formato A2 da folha.

E. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO

- Pontualidade da entrega:
 - O exercício deverá ser entregue até à última semana de aulas.
 - Exercícios entregues fora do prazo serão penalizados com menos 1% da classificação total por cada dia de atraso.
- Qualidade do exercício:
 - Nível de desenvolvimento do exercício. (ponderação sobre as parcelas seguintes 0.5 a 1.0)
 - Correção dos métodos empregues. 70%
 - Apresentação. 30%