

RESPOSTA ESPERADA
Prova de Habilidade Específica
Arquitetura e Urbanismo

CADERNO II - Desenho Geométrico, Geometria e Visualização Espacial

"Mesmo não sendo o objetivo exclusivo da arquitetura, a forma é seu resultado inevitável"
(EDSON MAHFUZ).

O arquiteto deve conhecer bem as características das formas geométricas, uma vez que lança mão das mesmas tanto como elementos ordenadores da função, quanto elementos definidores da configuração espacial e formal dos edifícios que projeta.

As questões de 4 a 10 fazem referência a esse conhecimento geométrico, notoriamente empregado pelo arquiteto, no Centro Cultural Oscar Niemeyer, em Goiânia.

Utilize, nas respostas às questões 5, 6 e 7, os instrumentos de desenho solicitados no edital, e um processo geométrico válido e preciso, ou seja, construções feitas com o uso do compasso. O processo construtivo com o compasso deve permanecer na resposta. As respostas às questões 4, 8, 9 e 10 podem ser feitas à mão livre.

Questão 4 (5 pontos)

A Esplanada do Centro Cultural Oscar Niemeyer (CCON) em Goiânia é um conjunto de quatro edifícios. O Palácio da Música possui a forma de uma calota esférica e pode ser gerada a partir da revolução de uma figura plana em torno de um eixo.



Desenhe, à mão livre, a figura geométrica plana que dá origem à forma do Palácio da Música, sabendo que a proporção entre o raio da base e a altura da calota é de $5/3$. Utilize o eixo de revolução dado.



Questão 5 (5 pontos)

As formas geométricas das plantas do Museu de Arte Contemporânea foram geradas a partir dos conceitos de tangência e concordância entre arcos de circunferência de mesmo sentido, conforme figura 1.

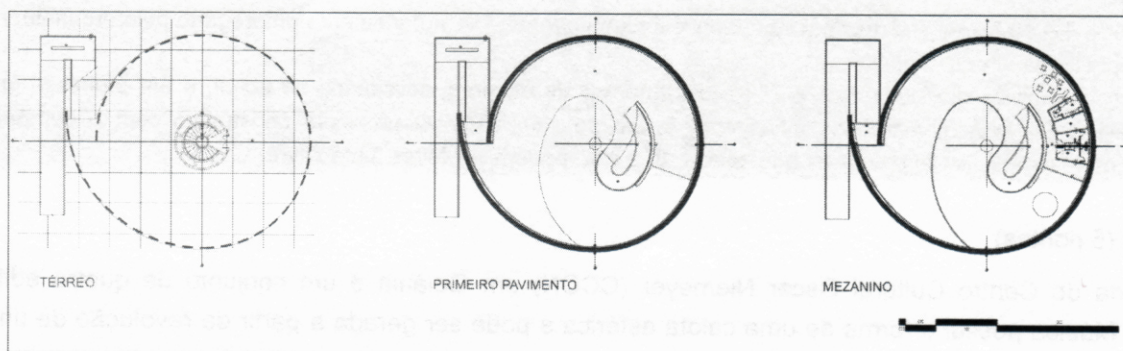
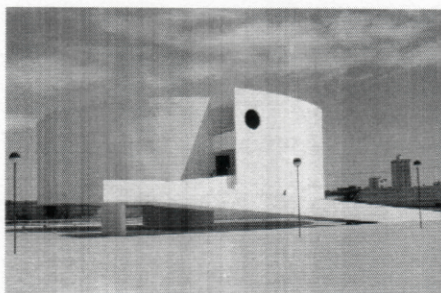
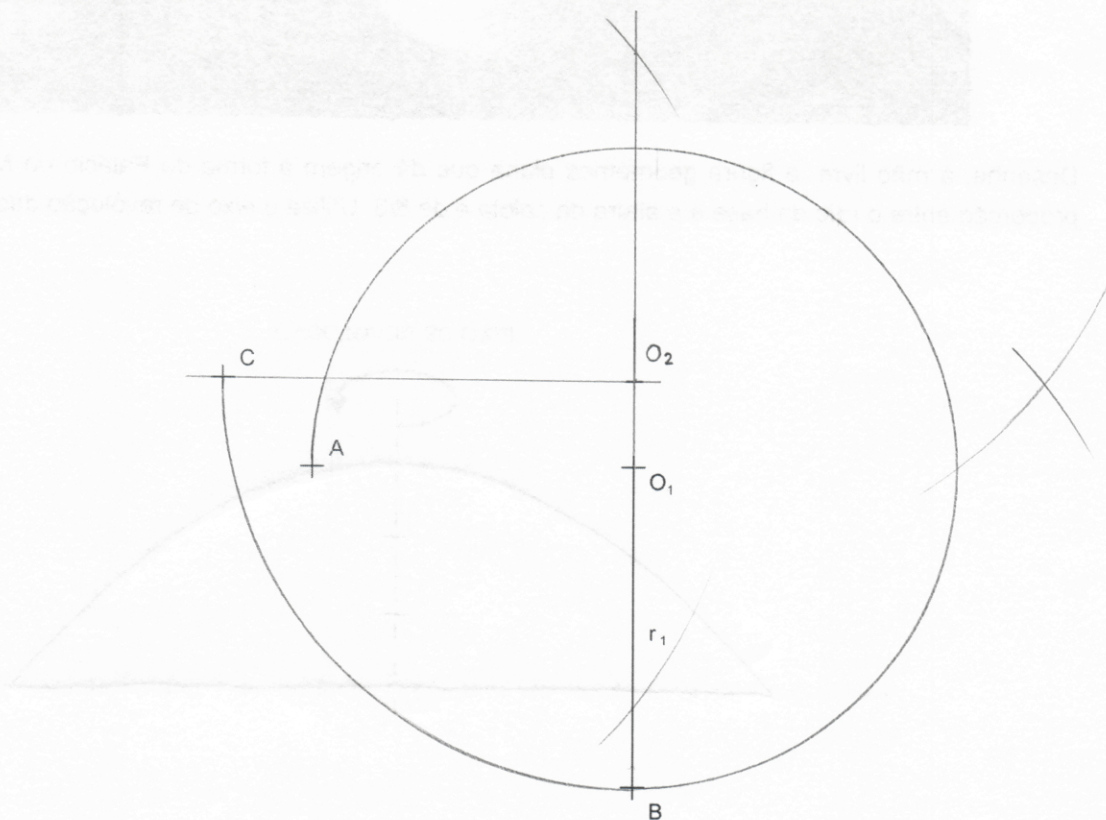


FIGURA 1



Museu de Arte Contemporânea

Construa dois arcos tangentes entre si no ponto B e de mesmo sentido. O arco AB mede $\frac{3}{4}$ de volta, raio = r_1 e centro O_1 . O arco BC mede $\frac{1}{4}$ de volta.



Questão 6 (5 pontos)

O Monumento aos Direitos Humanos tem como forma predominante o triângulo. A planta possui a forma de um triângulo retângulo isósceles. A fachada oeste apresenta dois triângulos retângulos escalenos, conforme figura 2.

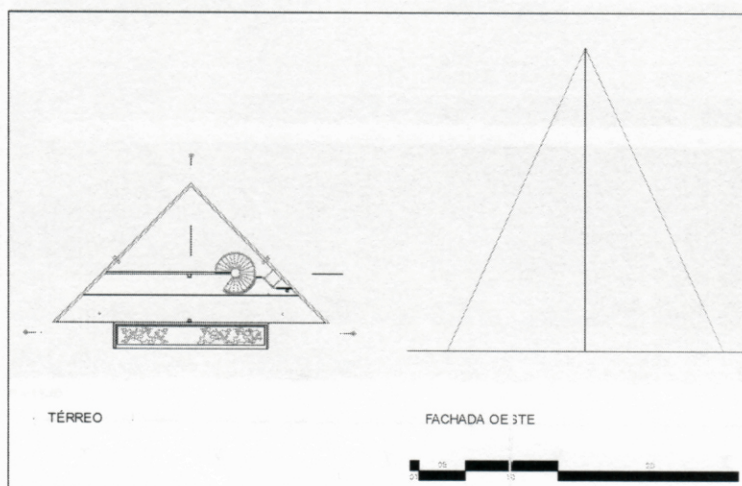
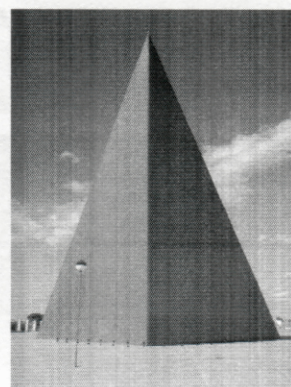
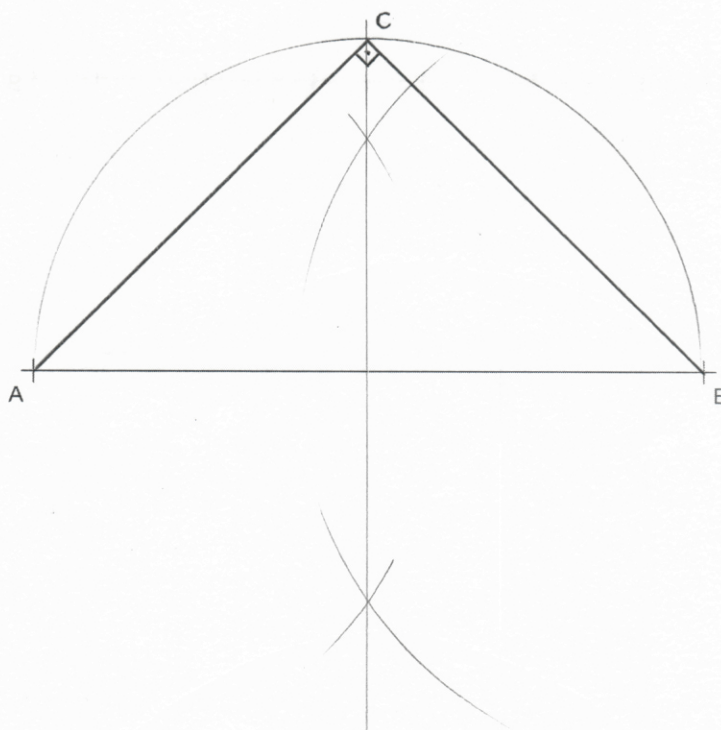


FIGURA 2



Monumento aos Direitos Humanos

Construa um triângulo retângulo isósceles sabendo que sua base é dada pelo segmento AB.



Questão 7 (5 pontos)

Para a construção do Edifício da Biblioteca, os pilares de P1 a P6 foram distribuídos conforme a modulação x e y, para melhor desempenho estrutural.

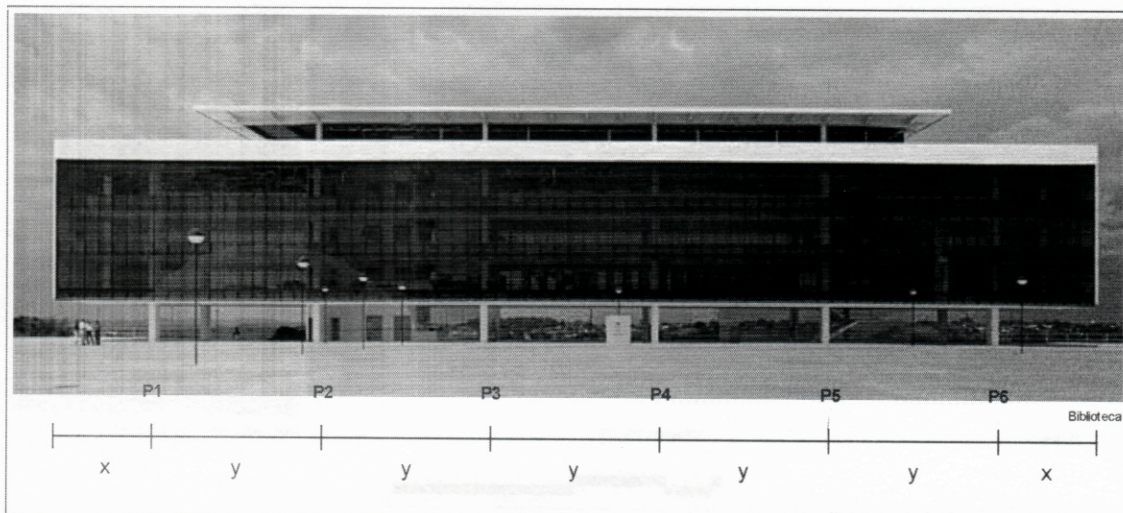
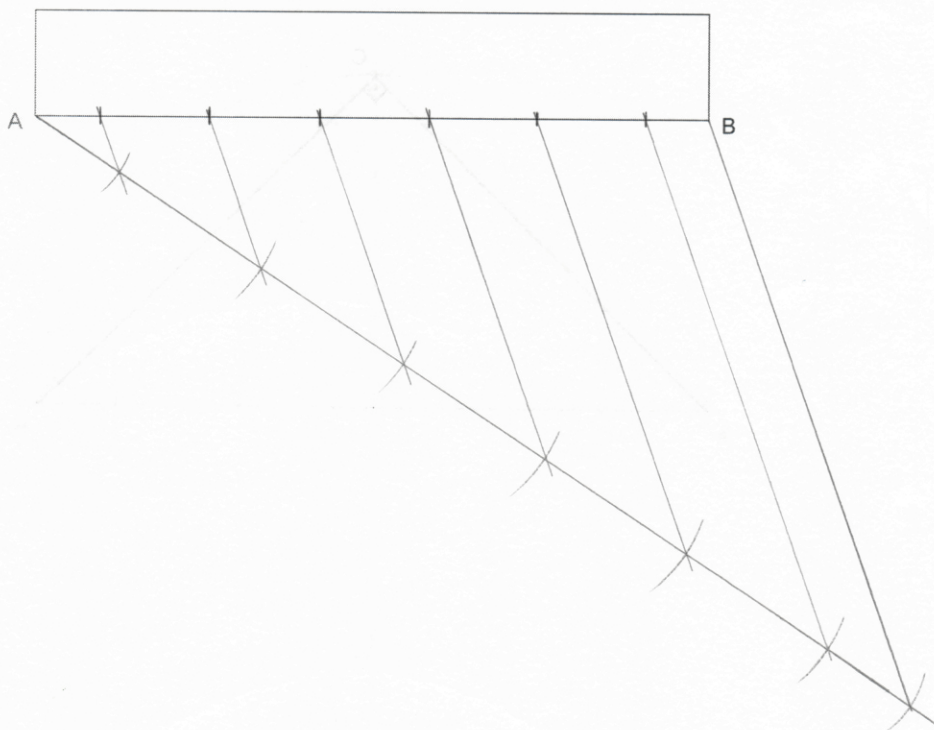


FIGURA 3

Distribua e marque, no lado AB do retângulo dado a seguir, a posição dos pilares de P1 a P6, mantendo a proporção indicada na figura 3.



Questão 8 (10 pontos)

Um visitante da Esplanada do CCON está posicionado conforme indicação da figura 4.

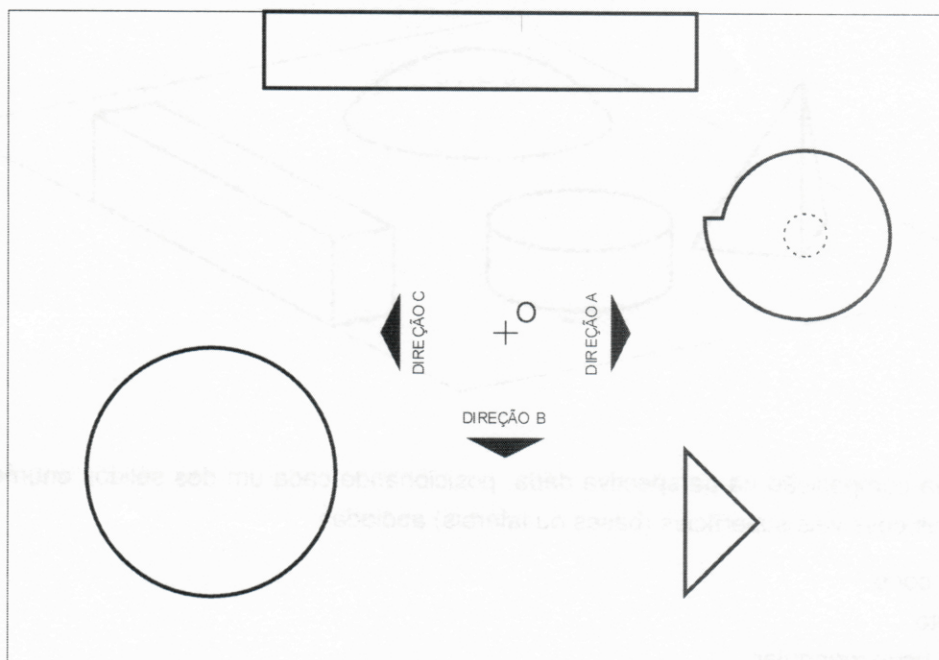
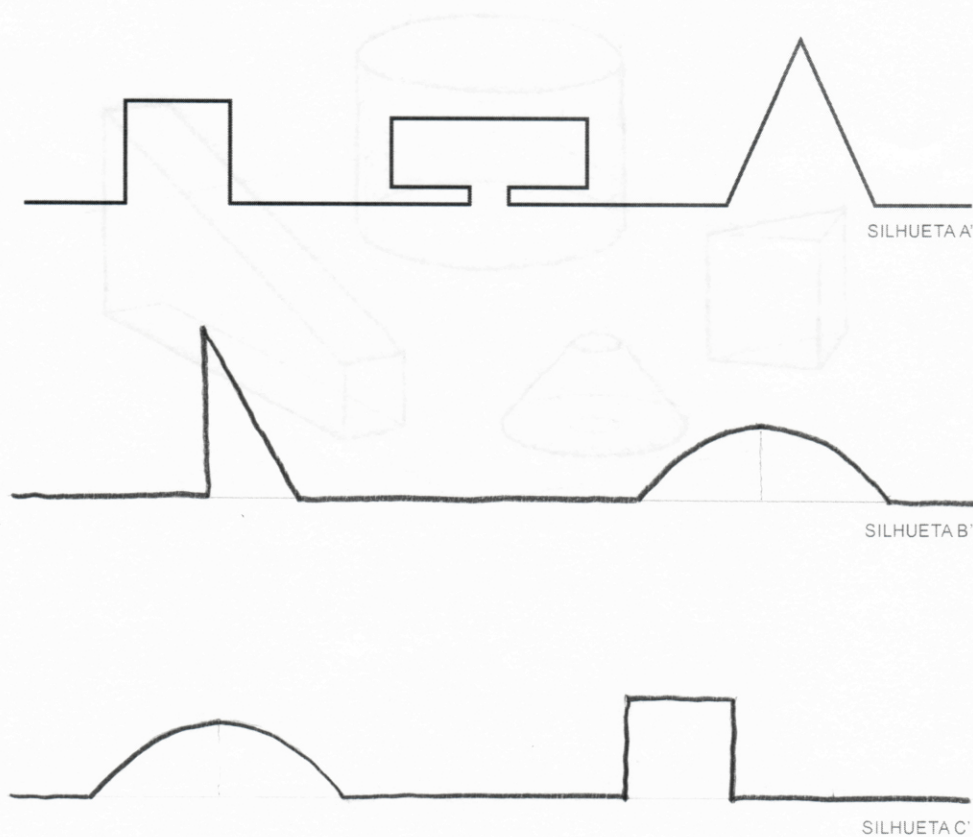


FIGURA 4

Ao olhar para a direção A, o observador (O) esboça a silhueta A'. Desenhe nos campos a seguir as silhuetas B' e C'.



Questão 9 (10 pontos)

A figura 5 é a representação, em perspectiva, da composição edificada da Esplanada do CCON.

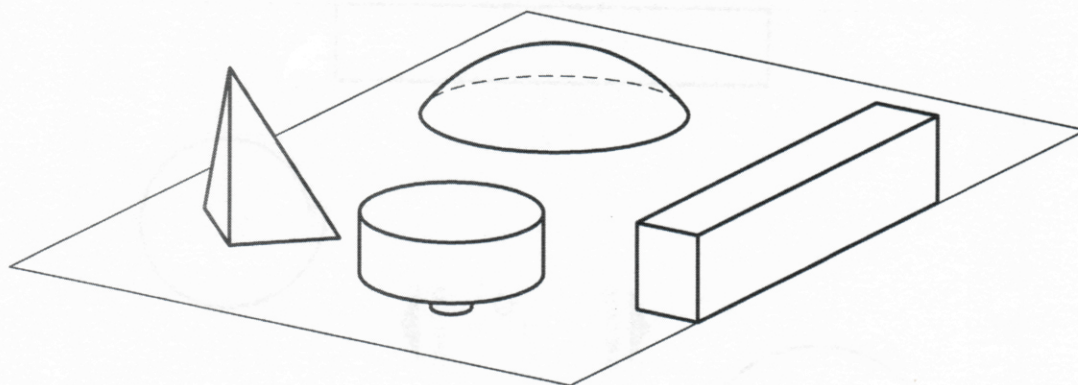
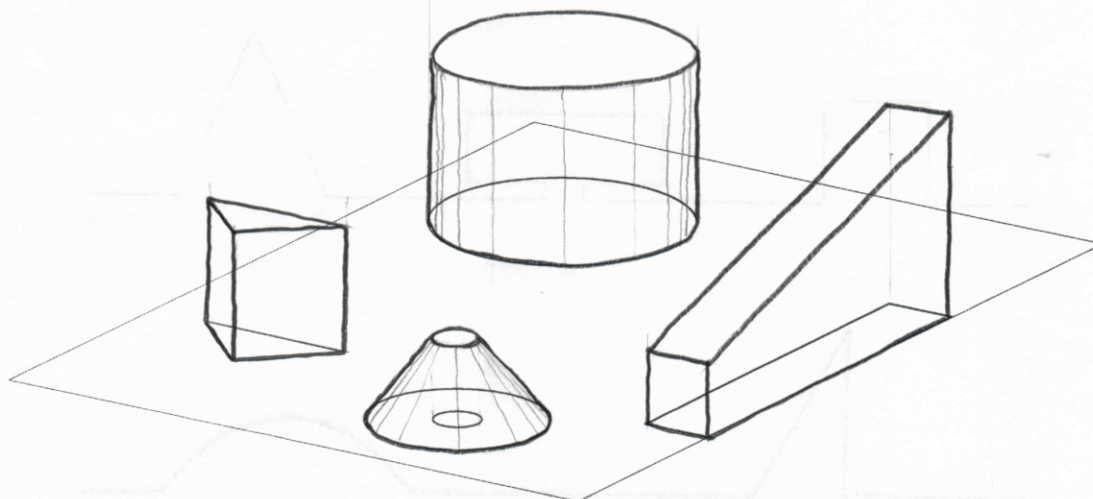


FIGURA 5

Desenhe uma nova composição na perspectiva dada, posicionando cada um dos sólidos enumerados a seguir, de acordo com suas possíveis superfícies (bases ou laterais) apoiadas.

- a) Tronco de cone
- b) Cilindro reto
- c) Prisma de base triangular
- d) Prisma de base trapezoidal



Questão 10 (10 pontos)

Observando a proporção do sólido que compõe o Monumento aos Direitos Humanos na figura 6, planifique-o na malha dada.

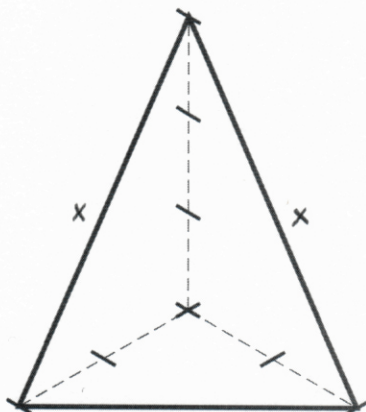


FIGURA 6

