



**Expectativa de Respostas  
TOPOGRAFIA E PROJETO DE ESTRADAS**

**QUESTÃO 1**

Espera-se que o candidato demonstre conhecer os procedimentos de locação de uma curva circular simples para a concordância de tangentes de um determinado eixo. Para tanto, deve-se calcular os elementos necessários para locação: grau de curva, deflexões e estacas, conforme o estabelecido a seguir.

**a) Completar a tabela de locação apresentando a memória de cálculo para:**

- O grau da curva, para uma corda de 10 metros;
- A deflexão de uma corda, utilizando a fórmula  $d_{10} = G_{10}/2$ ;
- A estaca correspondente ao final de cada corda e a deflexão acumulada.

**b) Descrever o procedimento de locação em campo:**

- Instalação do teodolito no PC e marcação do comprimento do arco ao longo do alinhamento visado;
- Visadas e comprimentos correspondentes às deflexões acumuladas.

**QUESTÃO 2**

Espera-se que o candidato demonstre conhecer os fundamentos do nivelamento geométrico que se utiliza de uma cota conhecida (ou Referência de Nível), para estabelecer a cota do plano de visada (ou plano de referência) do centro da luneta (fio médio) do nível topográfico, a qual será utilizada para calcular as cotas dos pontos de interesse visíveis a partir da estação do nível, conforme o detalhado a seguir:

- Explicar como se obtém o “plano de referência” ou cota do nível:** somando-se a cota da RN com uma “visada a ré”, ou seja, plano de referência = RN + visada a ré.
- Definir visada a ré, citando os equipamentos utilizados (nível, mira):** leitura obtida com o fio médio do nível numa mira colocada sobre a RN ou ponto de cota conhecida.
- Definir visada a vante, citando os equipamentos utilizados:** leitura obtida com o fio médio do nível numa mira posicionada sobre o ponto do qual se deseja calcular a cota.
- Explicar como se calcula a cota de um ponto visado:** a cota é calculada subtraindo-se do “plano de referência”, ou cota do nível, o valor da “visada a vante”, ou seja, cota = plano de referência – visada a vante.