

CADERNETA: Nivelamento Geométrico Composto

Plano de Visada = Cota + Ré

Cota = Plano de Visada - Vante

$$DN_{Total} = \sum Ré - \sum Vante_{pontos\ de\ mudança}$$

Verificação do erro de nivelamento: o erro é constatado com base em outro nivelamento, em sentido contrário, chamado **contranivelamento**.

$$\text{Erro} = \text{DN}_{\text{Nivelamento}} - \text{DN}_{\text{Contranivelamento}}$$

Tolerância do erro de nivelação:

$$T = 2 \cdot c \cdot \sqrt{k}$$

T - tolerância (mm)

c - grau de precisão do nívelamento (mm/km)

k - comprimento ou distância horizontal entre o primeiro e o último ponto (km)

Grau de precisão do nívelamento:

- a) Alta precisão: $c \equiv 1,5 \text{ a } 2,5 \text{ mm/km}$

b) Média e baixa precisão;

Media e baixa pressão.

2^a ordem: $c = 10 \text{ mm/km}$

3^a ordem: $c = 15 \text{ mm/km}$

4^a ordem: $c = 20 \text{ mm/km}$