

# **Topografia – I (Aula 03)**

## **Exercícios**

Prof. Diego Custódio

# Medidas de Distâncias

ENADE (2011). Um topógrafo está levantando as dimensões de um terreno irregular para fins de loteamento urbano. Com o teodolito instalado em um ponto A, ele lê a mira no ponto B, anotando os seguintes dados:

Fio superior (fs) = 1 595 mm;

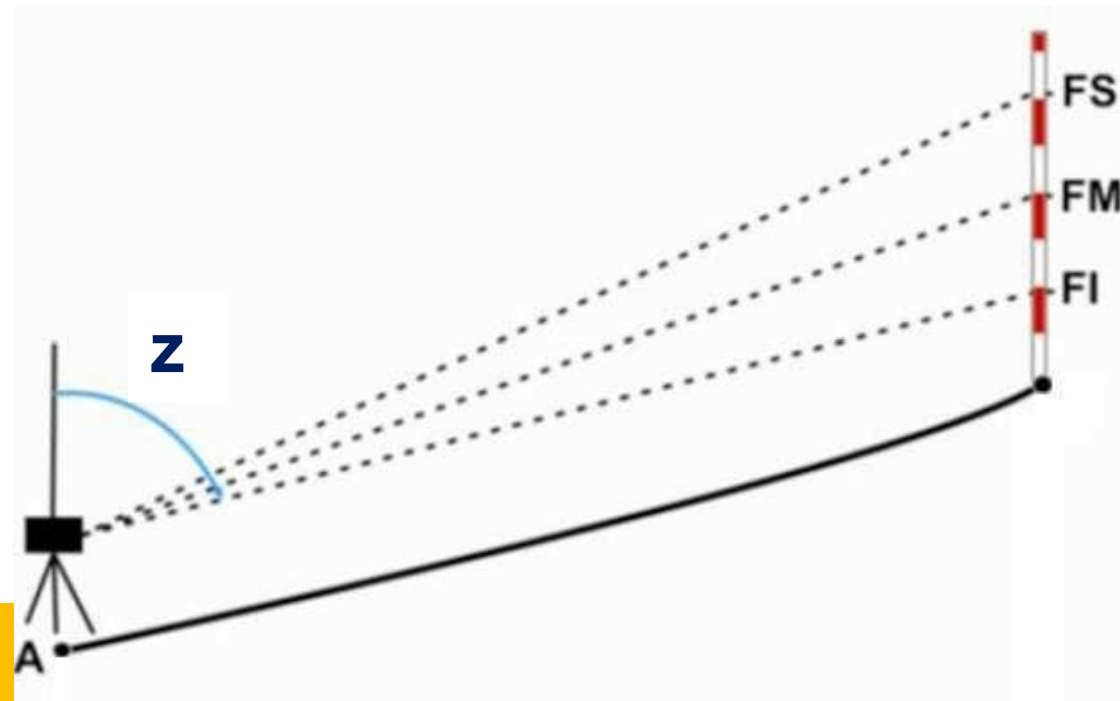
Fio médio (fm) = 800 mm;

Fio inferior (fi) = 96 mm;

Constantes do aparelho:  $f/i=100$  e  $f+i=0$ ;

Ângulo zenital ( $Z$ ) =  $87^\circ$ .

Determinar a distância horizontal de A a B.



$$DH = 100 \cdot (FS - FI) \cdot \text{Sen}^2 (Z)$$

# Medidas de Distâncias

2) As distâncias abaixo foram medidas com uma trena de comprimento nominal igual a 20,0m. Posteriormente verificou-se ter a trena um comprimento real igual a 19,95m. Determine as distâncias corrigidas:

<b>Alinhamento</b>	<b>Distância medida</b>	<b>Distância corrigida</b>
<b>1 - 2</b>	38,64m	
<b>2 - 3</b>	81,37m	
<b>3 - 4</b>	126,58m	

# Medidas de Distâncias

3) A distância AB mede realmente 82,58 m ; ao ser medida com uma trena de comprimento nominal igual a 20,00 m encontramos como resultado 82,42 m. Determinar o comprimento real e o erro da trena.

# Medidas de Distâncias

Um teodolito foi instalado em um Ponto A visando o ponto B onde foi posicionada uma Mira. A imagem que tem-se da visão do equipamento apontando para a mira é mostrada na figura abaixo. Sabendo que ângulo vertical é de  $27^{\circ} 15' 47''$ . Determine a distância horizontal de A até B. Dada a constante do aparelho  $f/i=100$  e  $f+i=0$ .

