

LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA



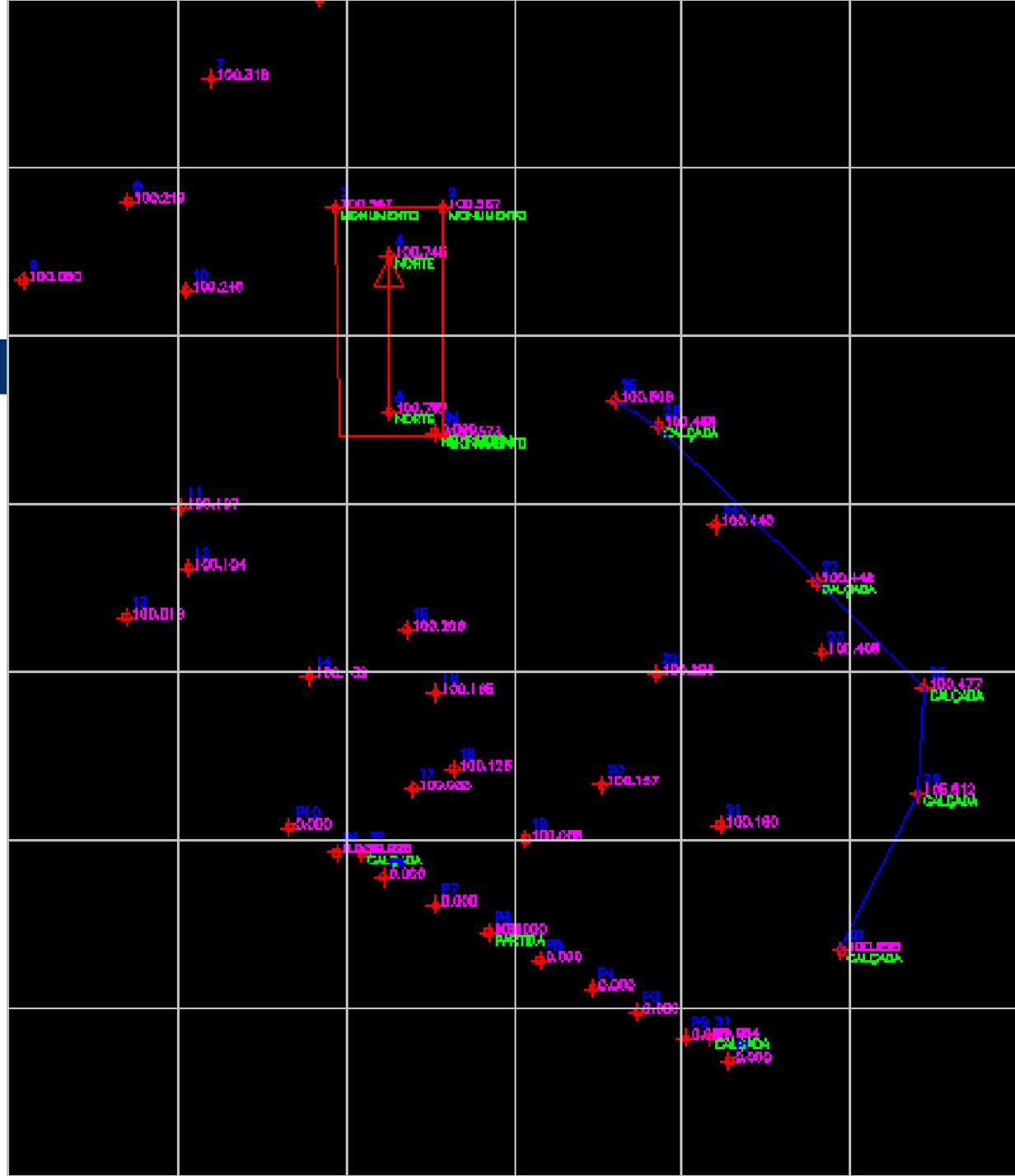
Conceito

- A locação topográfica consiste em materializar, no terreno, pontos do projeto de uma obra para que a mesma possa ser executada exatamente no local planejado.
- Ex:
 - Pilares e fundações de edifícios
 - Divisão de lotes
 - Estradas

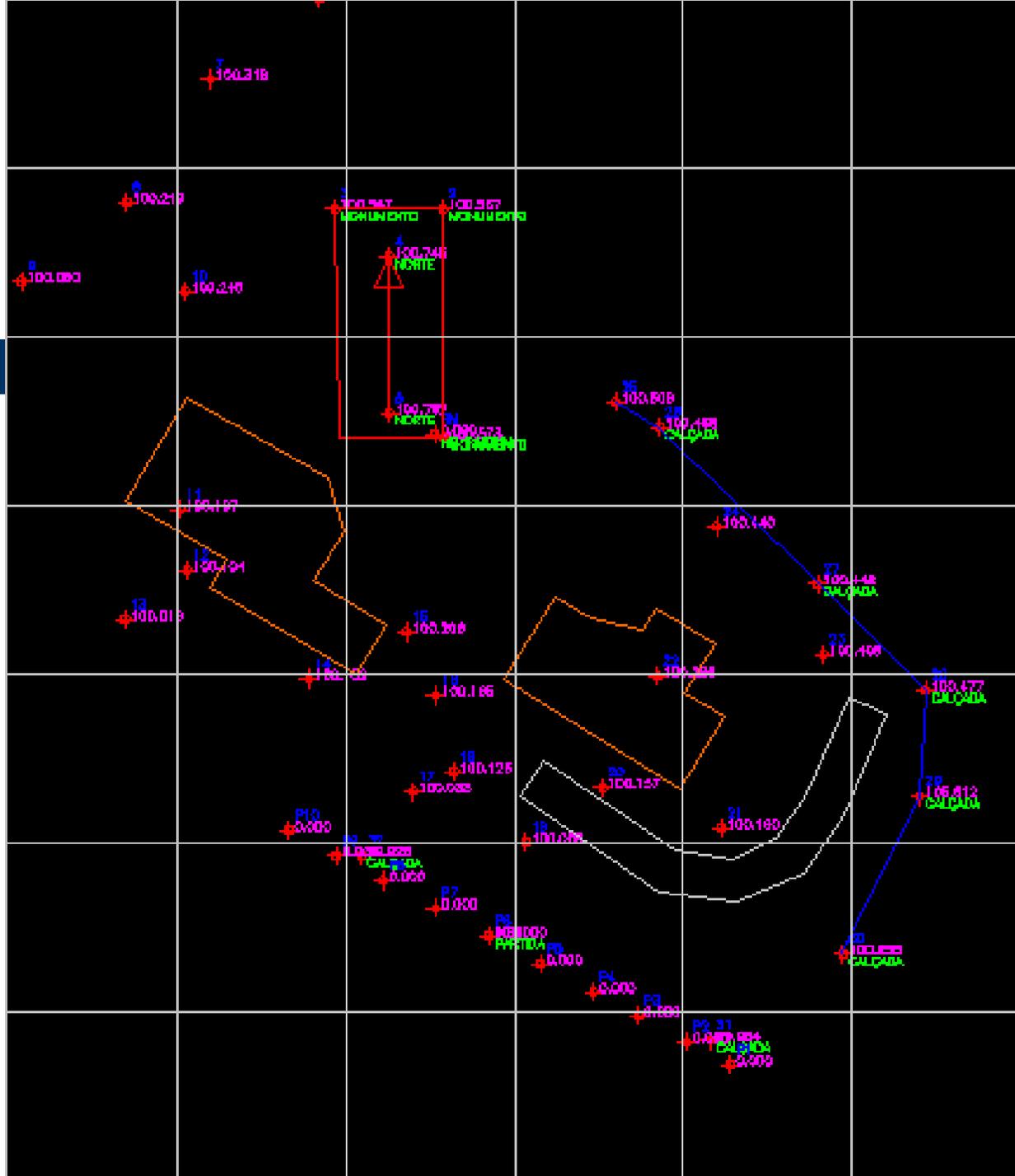
Conceito

- Etapas do processo de locação topográfica
 - Levantamento topográfico do terreno onde a obra será realizada
 - Elaboração da planta topográfica do terreno
 - Criação do projeto da obra sobre a planta
 - Locação do projeto em campo

Levantamento Topográfico



Projeto da Obra na planta



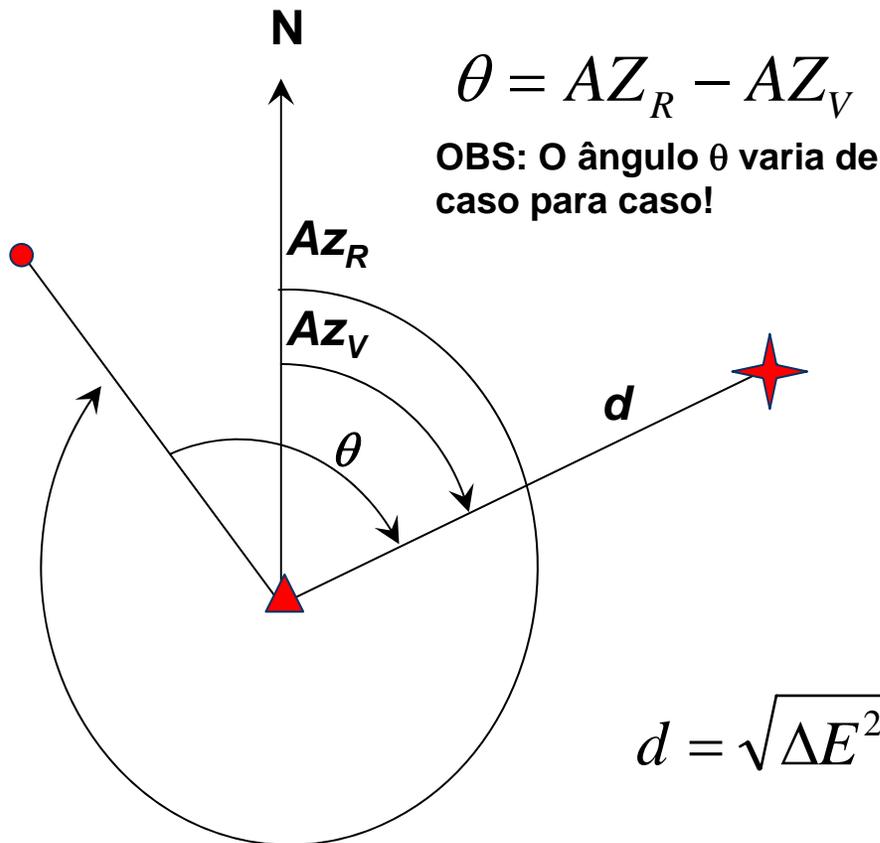
Sistema de coordenadas

- O sistema de coordenadas do projeto deve ser o mesmo da planta. Por isso, planeja-se o mesmo apoiado (referido) em marcos cujas coordenadas sejam conhecidas. A partir deles serão locados os pontos do projeto.

Caderneta de locação

- Com o projeto realizado na planta topográfica do terreno onde está prevista a obra, tem-se o conjunto de pontos que devem ser materializados em campo.
- A forma mais comum de se locar um ponto é através de coordenadas polares (ângulo e distância), tendo como referência dois pontos cujas coordenadas sejam conhecidas.

Esquema de locação



- ▲ Estação de Referência
- Estação de Ré
- ★ Ponto a locar
- AZ_R Azimute para Ré
- AZ_V Azimute para Vante
- θ Ângulo a locar
- d Distância

$$d = \sqrt{\Delta E^2 + \Delta N^2}$$

$$Az = ATAN \frac{\Delta E}{\Delta N}$$

Operações de campo

- Ocupar um ponto de coordenada conhecida
- Orientar a estação no ponto de ré
- Medir a distância com trena ou com o distanciômetro

Observações

- Eixos perpendiculares à obra, materializados por barbantes, fios de aço, construções de madeira
- Materialização dos eixos ou níveis através de feixes de laser
- Estações alternativas de locação
- A verificação dos pontos locados
- Coordenadas Cartesianas em estações totais

Caderneta de Locação

Caderneta de Locação								
Poligonal			Pontos a locar				Elementos de locação	
Estação (E)	Coordenadas		Ponto (P)	Coordenadas		A_{ZL} =Azimute (lançamento)	θ = ângulo (com ré)	d =distância horizontal
	Norte - Y	Leste - X		Norte - Y	Leste - X			
© Copyright LTG 2013							EPUSP / PTR / LTG	