

Topografia – I (Aula 08)

Poligonais

Prof. Diego Custódio

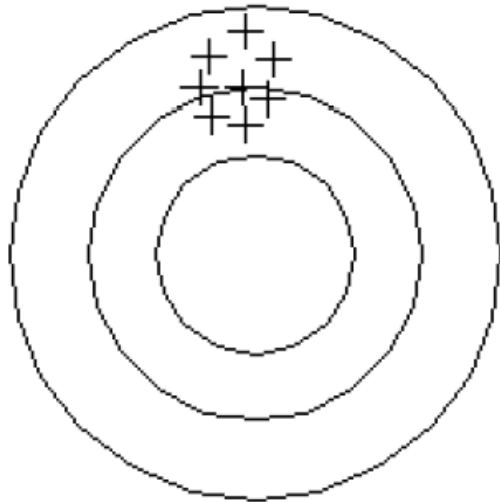
3.13 Levantamento topográfico expedito

Levantamento exploratório do terreno com a finalidade específica de seu reconhecimento, sem prevalecerem os critérios de exatidão.

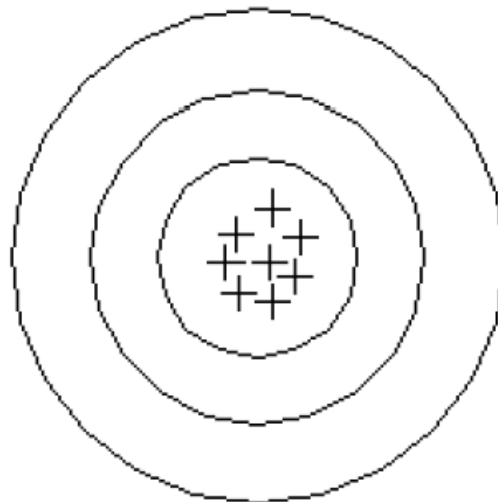
Precisão e Acurácia

Precisão está ligada a repetibilidade de medidas sucessivas feitas em condições semelhantes, estando vinculada somente a efeitos aleatórios.

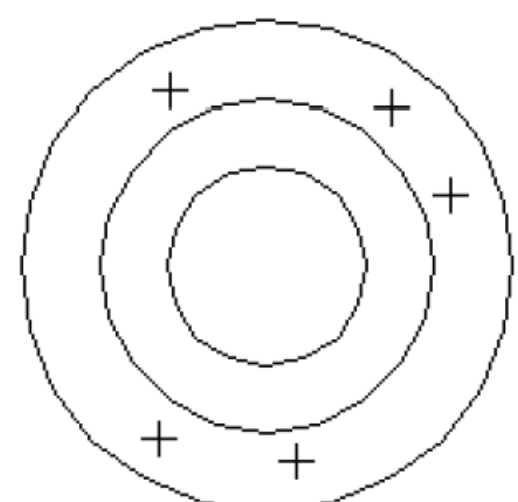
A **acurácia** expressa o grau de aderência das observações em relação ao seu valor verdadeiro, estando vinculada a efeitos aleatórios e sistemáticos



**preciso e
não acurado**



**preciso e
acurado**



**não preciso e
não acurado**

Métodos de Levantamento

Coordenadas

1. Coordenadas Polar (Irradiação)
2. Coordenadas Bi-polares (Interseção)
 1. *Interseção de Ângulos*
 2. *Interseção de Distâncias*

Poligonação

1. Poligonal Fechada na Mesma Base
2. Poligonal Fechada em Bases Diferentes (Enquadrada)
3. Poligonal Aberta

Métodos de Levantamento

Coordenadas

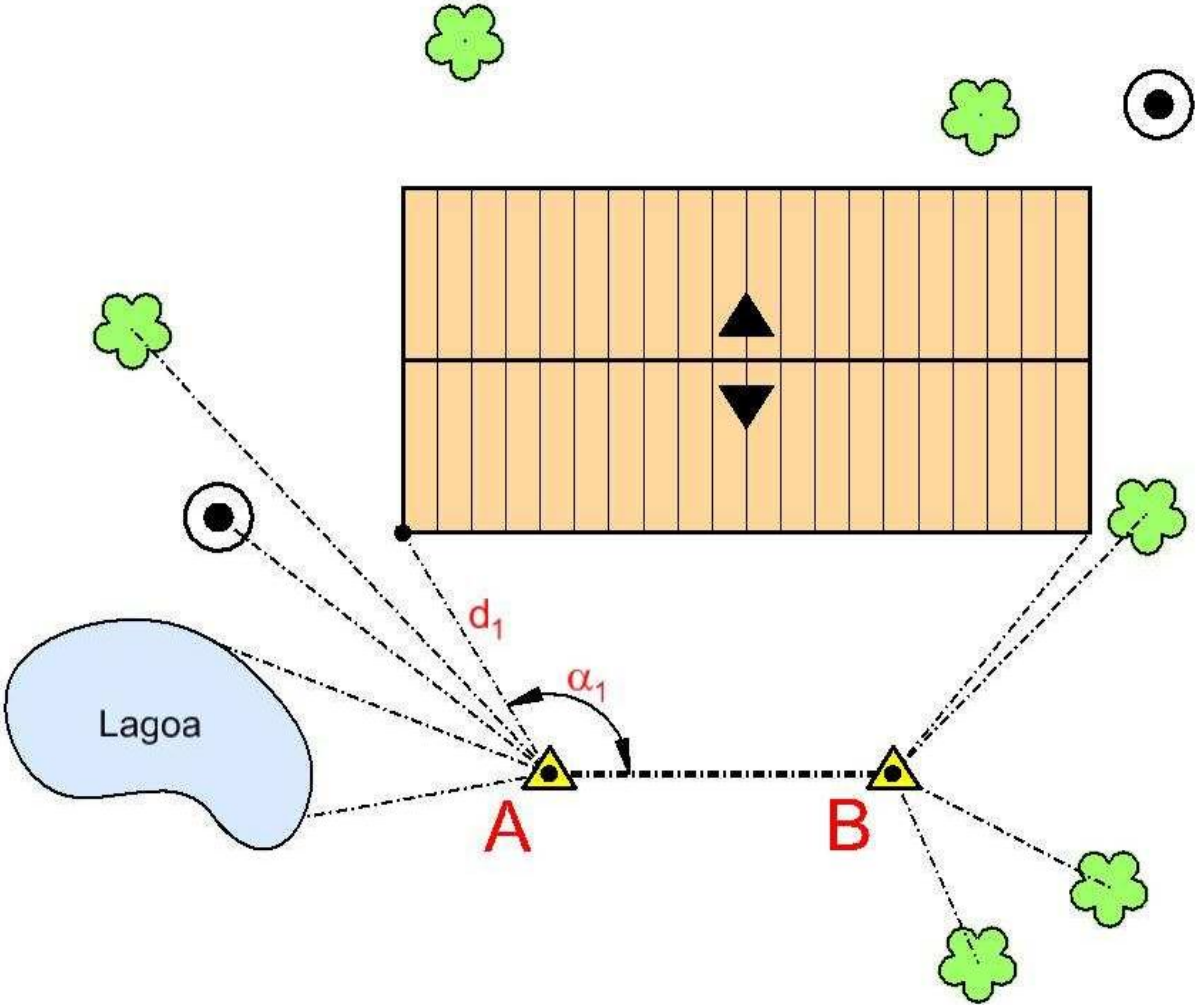
1. Coordenadas Polar (Irradiação)
2. Coordenadas Bi-polares (Interseção)
 1. *Interseção de Ângulos*
 2. *Interseção de Distâncias*

Poligonação

1. Poligonal Fechada na Mesma Base
2. Poligonal Fechada em Bases Diferentes (Enquadrada)
3. Poligonal Aberta

Coordenadas

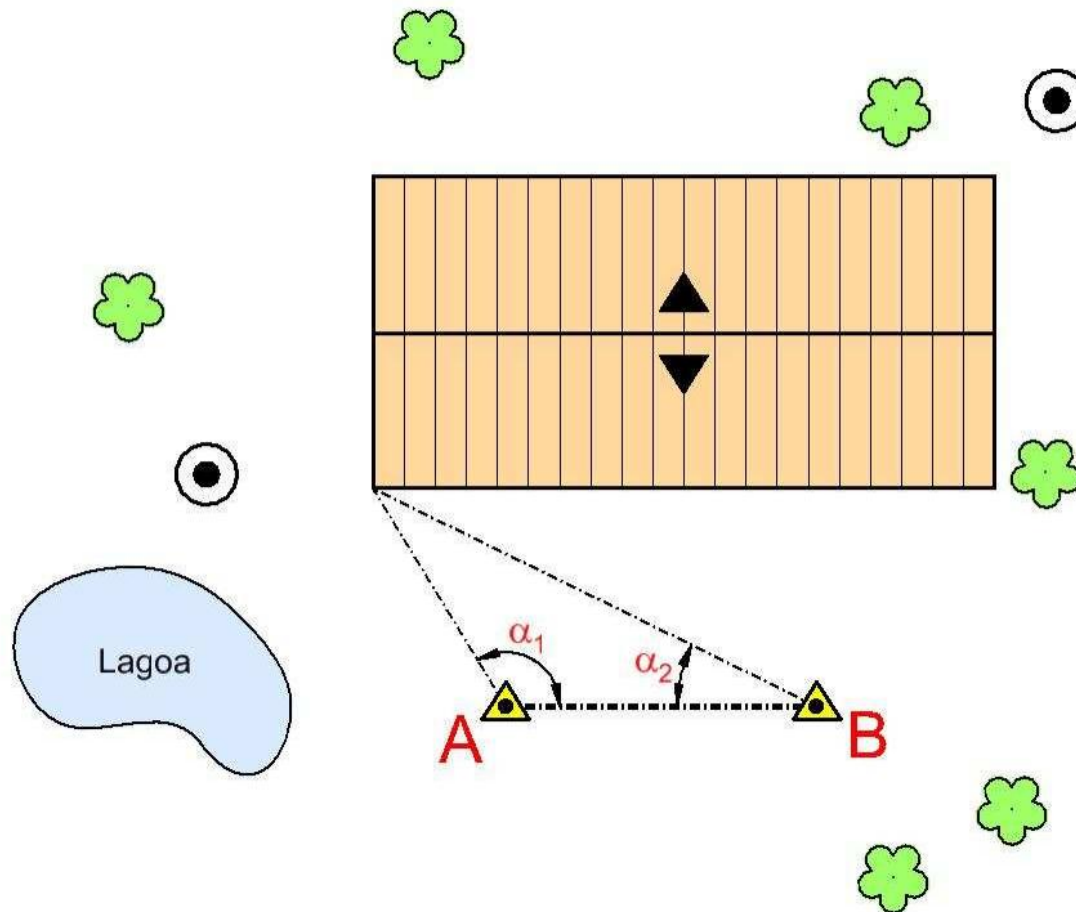
1. Coordenadas Polar (Irradiação)



Coordenadas

2. Coordenadas Bi-polares (Interseção)

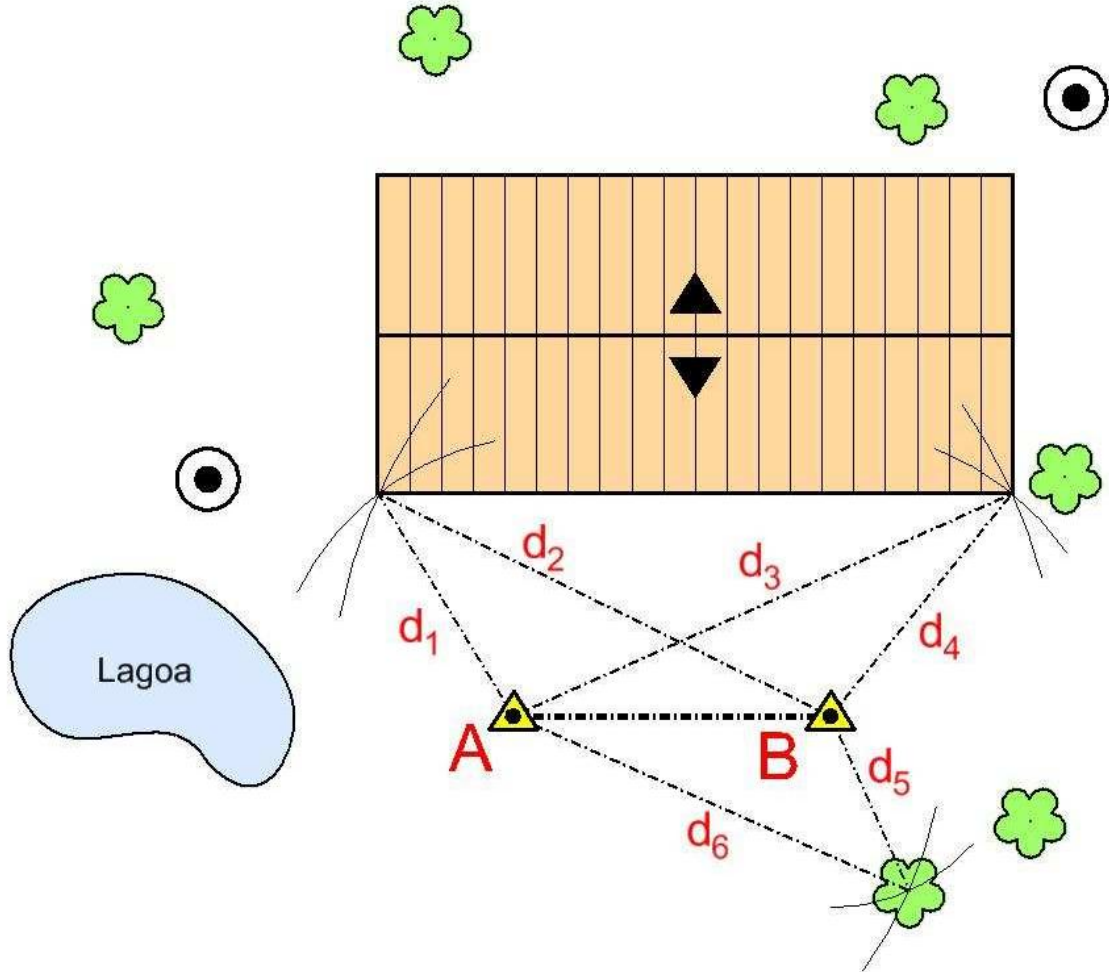
2.1 *Interseção de Ângulos*



Coordenadas

2. Coordenadas Bi-polares (Interseção)

2.1 *Interseção de Distâncias*



Métodos de Levantamento

Coordenadas

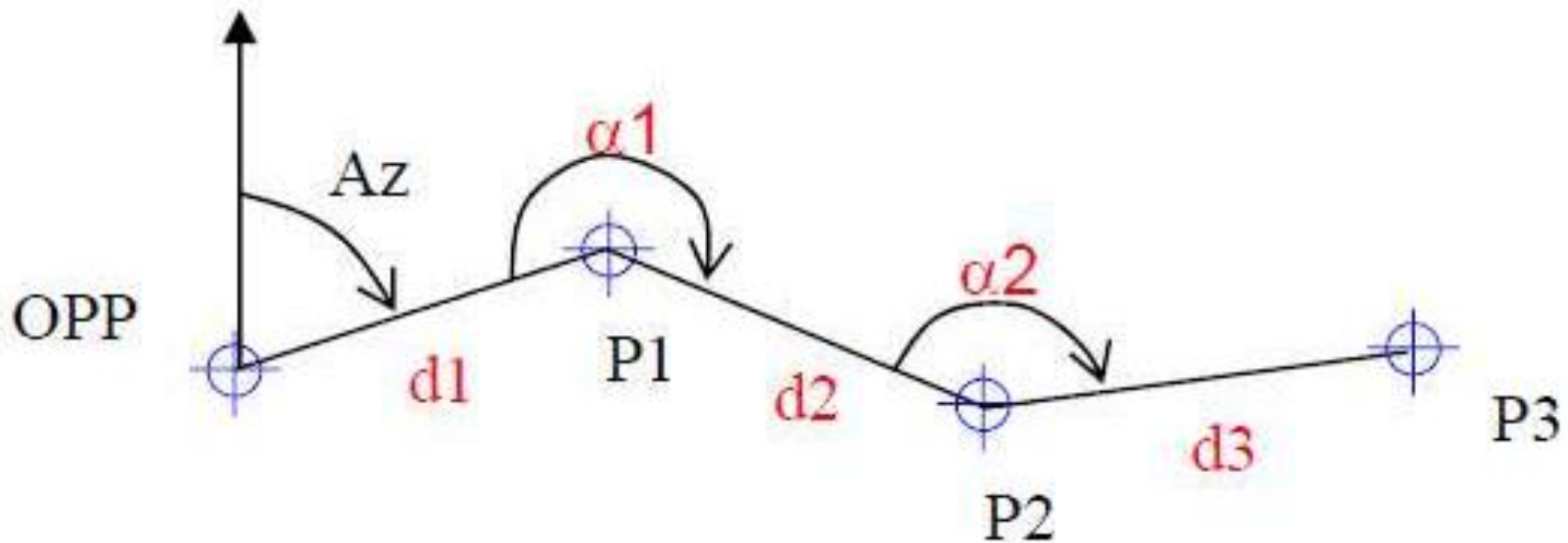
1. Coordenadas Polar (Irradiação)
2. Coordenadas Bi-polares (Interseção)
 1. *Interseção de Ângulos*
 2. *Interseção de Distâncias*

Poligonação

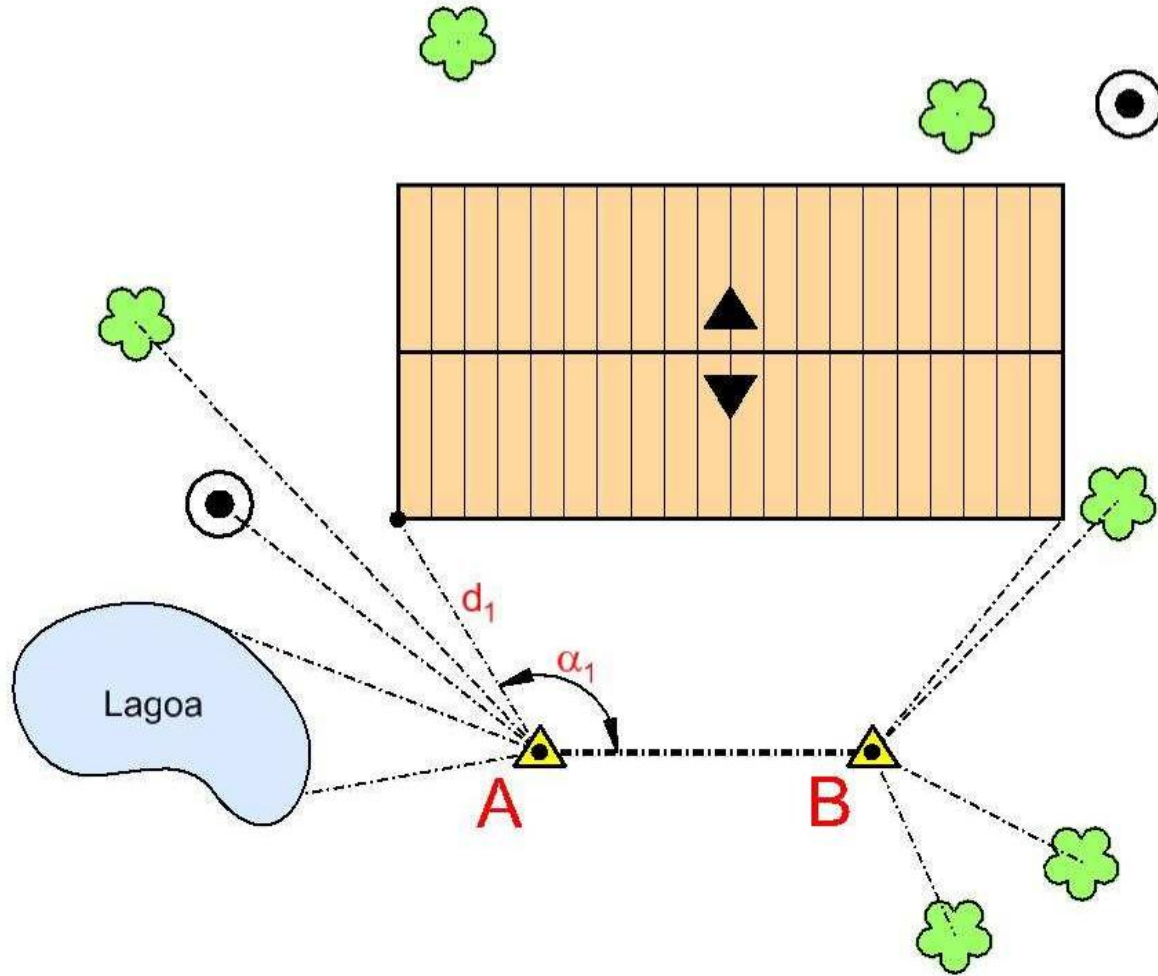
1. Poligonal Fechada na Mesma Base
2. Poligonal Fechada em Bases Diferentes (Enquadrada)
3. Poligonal Aberta

Poligonação

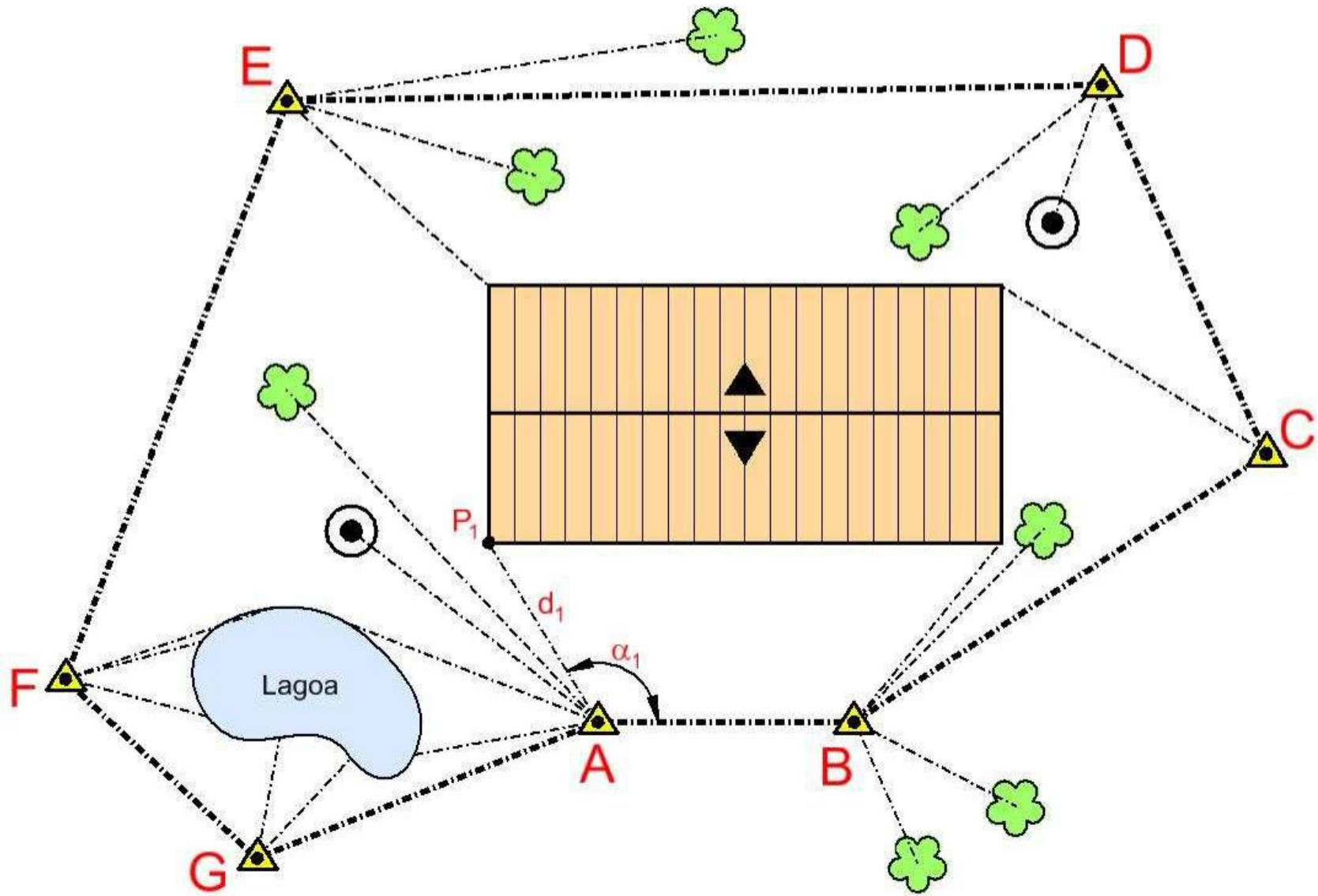
A **Poligonação** é um dos métodos mais empregados para a determinação de coordenadas de pontos em Topografia, principalmente para a definição de pontos de apoio planimétricos. Uma poligonal consiste em uma série de linhas consecutivas onde são conhecidos os comprimentos e direções, obtidos através de medições em campo.



Poligonação



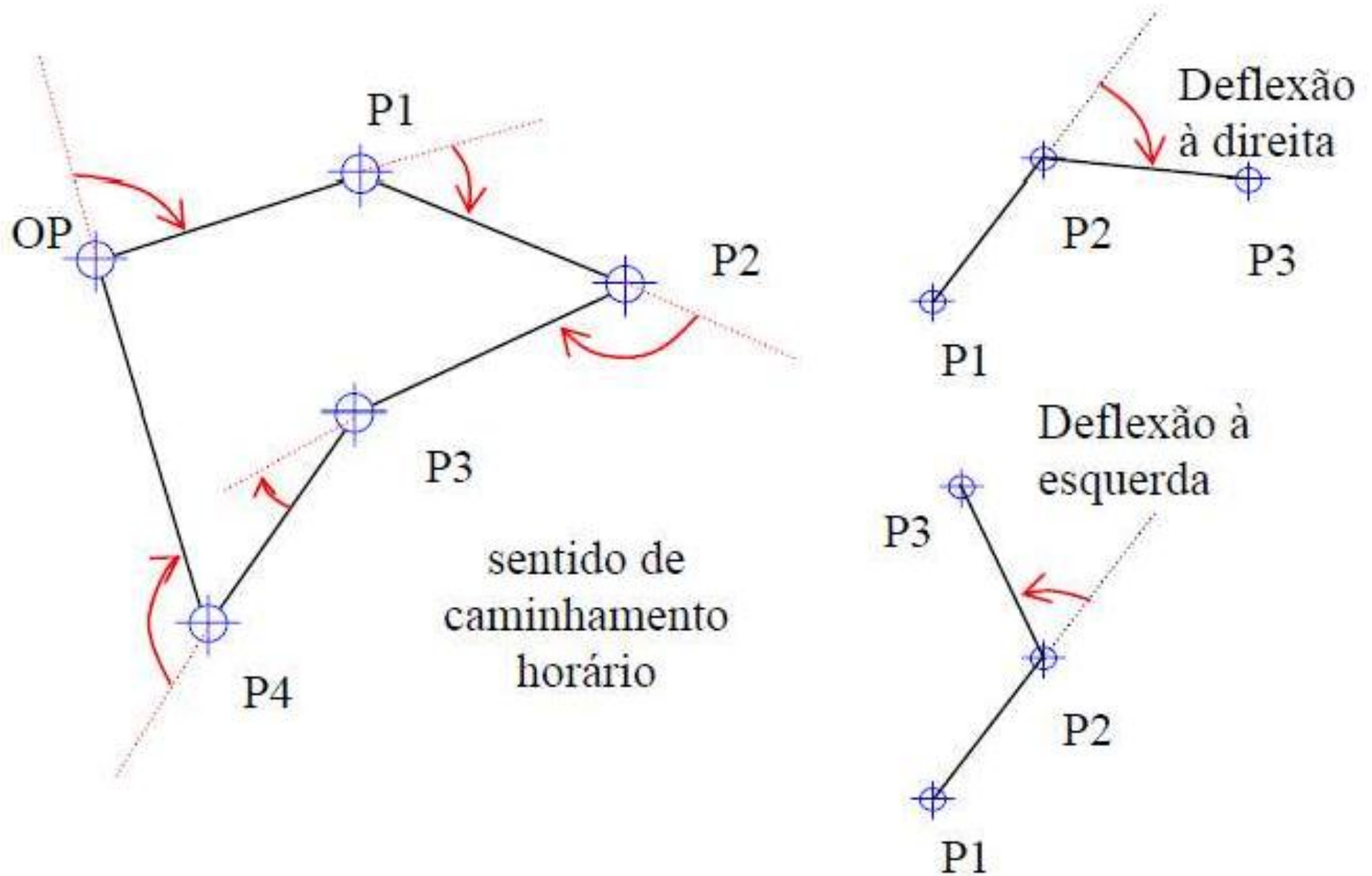
Poligonação



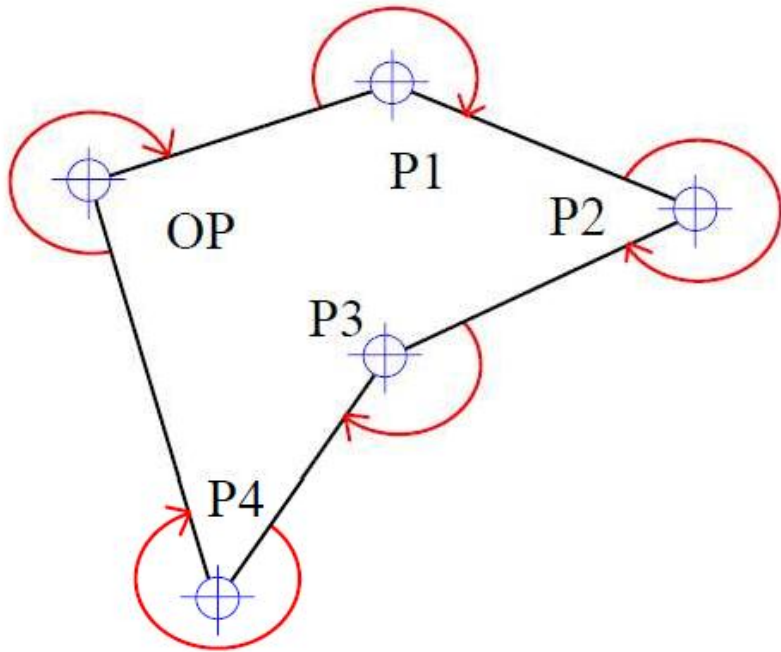
Levantamento da Poligonal



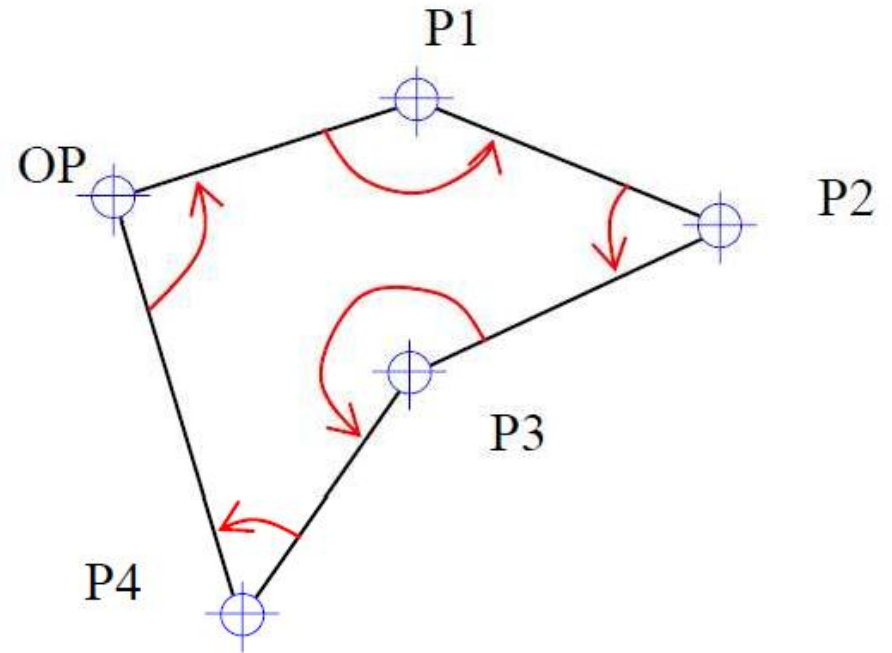
Levantamento da Poligonal



Levantamento da Poligonal



a) ângulos externos

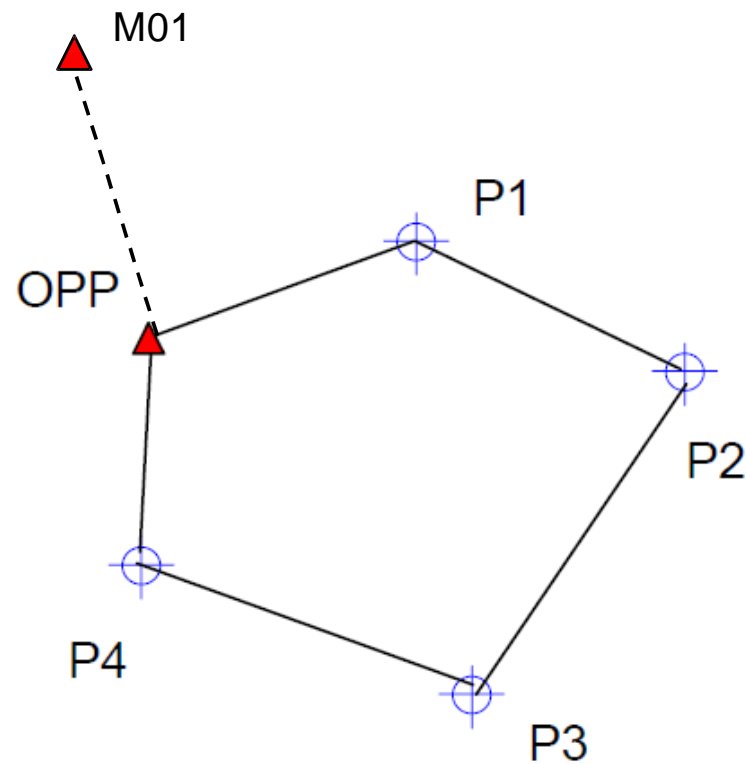


b) ângulos internos

Poligonação

1. Poligonal Fechada na Mesma Base

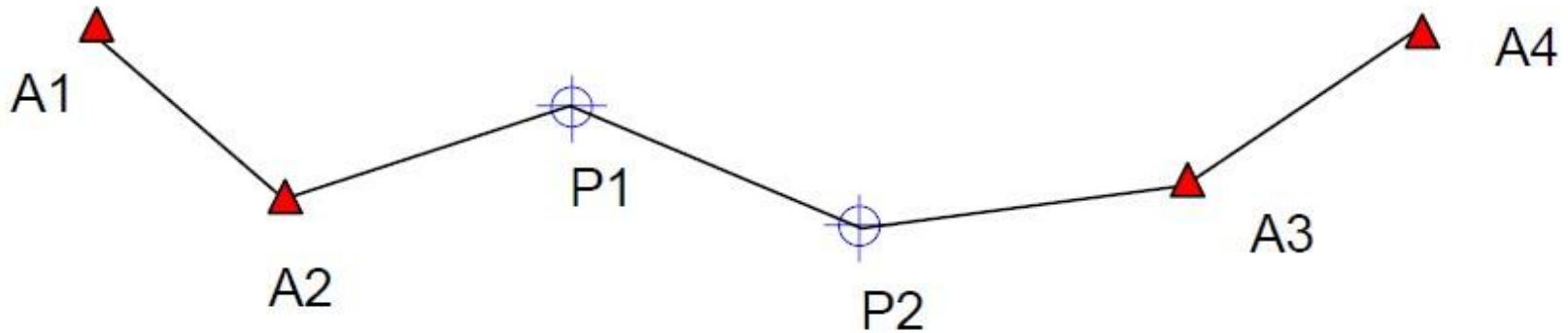
- ✓ Começa e termina no mesmo ponto.
- ✓ Permite a Quantificação e controle dos Erros Linear e Angular do levantamento.
- ✓ Conhecer as coordenadas de saída e de chegada.
- ✓ Não é indicado para levantamento de área tipo faixa.



Poligonação

2. Poligonal Fechada em Bases Diferentes (Enquadrada)

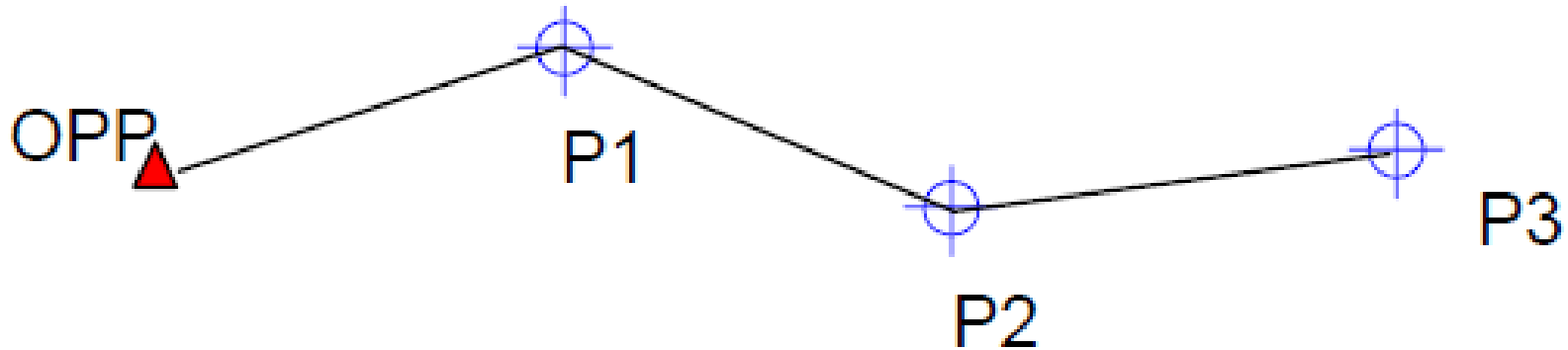
- ✓ Começa e termina em pontos diferentes, de coordenadas previamente conhecidas.
- ✓ Permite a Quantificação e controle dos Erros Linear e Angular do levantamento.
- ✓ Conhecer as coordenadas de saída e de chegada.
- ✓ Indicada para levantamento de área tipo faixa.



Poligonação

3. Poligonal Aberta

- ✓ Começa e termina em pontos diferentes de coordenada de partida conhecida e de chegada desconhecidas.
- ✓ Não Permite a Quantificação e controle dos Erros Linear e Angular do levantamento.
- ✓ Usada para poligonal auxiliar ou secundária de uma poligonal fechada.



Levantamento da Poligonal

Deve haver no mínimo um ponto com coordenadas conhecidas e uma orientação, e esses pontos deverão estar amarrado a uma rede de referência:

- Materializado em campo com coordenadas Arbitrárias ou determinadas via sistema de posicionamento por Satélite
- Amarrada a uma rede oficial (IBGE, Prefeitura, Ministério defesa).

