

Sumário

Topografia – Exercícios e Tratamento de Erros

Sobre o livro

Lista de Siglas

1. Nivelamento

- 1.1 Introdução
- 1.2 Nivelamento Geométrico
 - 1.2.1 Desenvolvimento do trabalho de campo
 - 1.2.2 Verificação e correção do erro de inclinação
- 1.3 Nivelamento Trigonométrico
 - 1.3.1 Desenvolvimento do trabalho de campo
- 1.4 Exercícios Resolvidos sobre Nivelamento Geométrico
 - 1.4.1 Implantação de estufa
 - 1.4.2 Poligonal simples
 - 1.4.3 Poligonal para implantação de canal de rega
 - 1.4.4 Poligonal para implantação de estrutura
 - 1.4.5 Poligonal com contranivelamento
- 1.5 Exercícios Resolvidos sobre Nivelamento Trigonométrico
 - 1.5.1 Poligonal planimétrica e altimétrica
 - 1.5.2 Poligonal altimétrica

2. Apoio Topográfico

- 2.1 Introdução
- 2.2 Calibração do Equipamento (Antes das Medidas)
 - 2.2.1 Medição de ângulos
 - 2.2.1.1 Observações ou leituras conjugadas
 - 2.2.1.2 Erro de colimação
 - 2.2.1.3 Erro de inclinação
 - 2.2.1.4 Erro de índice
 - 2.2.2 Medição de distâncias
 - 2.2.2.1 Precisão de um EDM
 - 2.2.2.2 Constante do prisma e sua determinação
- 2.3 Exercícios Resolvidos
 - 2.3.1 Cálculo e compensação de poligonal
 - 2.3.2 Cálculo e compensação de poligonal sem referências prévias
 - 2.3.3 Ligação à rede com interseção direta
 - 2.3.4 Ligação à rede com interseção inversa
 - 2.3.5 Ligação à rede com uma distância e um ângulo
 - 2.3.6 Ligação à rede com duas distâncias e um ângulo

3. Levantamento Topográfico

- 3.1 Introdução
- 3.2 Erros Envolvidos nos Trabalhos de Levantamento Topográfico
 - 3.2.1 A elipse de tolerância aplicada ao método da irradiação (levantamento topográfico)
 - 3.2.1.1 Determinação do erro transversal
 - 3.2.1.2 Determinação do erro longitudinal

3.2.1.3 Distância máxima a usar na irradiação

3.3 Exercícios Resolvidos

3.3.1 Levantamento por irradiação

3.3.2 Coordenação de pontos

3.3.3 Observação e cálculo de poligonal aberta

3.3.4 Levantamento por irradiação

4. Trabalho sobre Plantas e Cartas Topográficas

4.1 Introdução

4.2 Conversão entre Unidades de Área

4.3 Distâncias no Plano Cartográfico e Medição de Áreas

4.4 Exercícios Resolvidos

4.4.1 Área por ângulos e distâncias horizontais

4.4.2 Volume de terras a movimentar num lote

4.4.3 Volume de terras a movimentar em aterro e escavação

4.4.4 Volume de terras a remover

4.4.5 Cálculo de volume de terras por divisão em prismas verticais

5. GNSS e Transformações de Coordenadas

5.1 Introdução

5.2 Redes de Estações Permanentes em Portugal

5.2.1 A rede RENE

5.2.2 A rede SERVIR

5.3 Obtenção de Coordenadas WGS84

5.3.1 Obtenção de coordenadas aproximadas por pseudodistâncias

5.3.2 Obtenção de coordenadas WGS84 por PPP

5.4 GNSS e Altitudes Ortométricas

5.4.1 Modelo nacional de ondulações do geoide

5.4.2 Modelos de geoide globais

5.5 Exercícios Resolvidos

5.5.1 Transformação entre os *data* ITRF2005 e ETRS89 no âmbito da operação com as redes RENE e SERVIR

5.5.2 Ajuste a um *datum* local com uma transformação a sete parâmetros

5.5.3 Determinação de uma altitude ortométrica usando o GeodPT08 e um modelo global do geoide

5.5.4 Posicionamento por pseudodistâncias

5.5.5 PPP (*Precise Point Positioning*)

Referências Bibliográficas

Índice Remissivo

Glossário de Termos – Português Europeu e Português do Brasil