



DISCIPLINA: Topografia	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 2º ano
Carga horária total: 60 h	Código: TEC.0576
Ementa: Estudo/levantamento de um espaço por meio da planimetria. Desenvolvimento de cálculos de ângulos, áreas, perímetro, curvas de níveis e nivelamento de um espaço. Em termos de altimetria, estudo/desenvolvimento de cálculos dos volumes e movimentos de terra (escavações e aterros), através dos levantamentos com aparelhos no serviço de campo e representação gráfica dos mesmos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução aos conceitos de topografia

- 1.1 Generalidades
- 1.2 Divisões da topografia

UNIDADE II- Planimetria

- 2.1 Azimutes, rumos ângulos internos e deflexões
- 2.2 Métodos de medidas
- 2.3 Métodos de levantamento
 - 2.3.1 Expedito
 - 2.3.2 Coordenadas
 - 2.3.3 Irradiação
 - 2.3.4 Intersecção
 - 2.3.5 Rodeio
- 2.4 Cálculo de área, ângulos internos e perímetro
- 2.5 Teodolitos e instrumental acessório
- 2.6 Serviço de campo
- 2.7 Caderneta de campo
- 2.8 Desvio de obstáculos
- 2.9 Métodos de aferição de ângulos
- 2.10 Processo de cálculo analítico
- 2.11 Processo de desenho de planta
- 2.12 Resolução da Planilha de Levantamento Planimétrico por Rodeio
- 2.13 Processo de desenho de planta

UNIDADE III – Altimetria

- 3.1 Objetivos, generalidades
- 3.2 Plano de comparação e curva de nível
- 3.3 Nivelamentos
 - 3.3.1 Barométrico
 - 3.3.2 Trigonométrico
 - 3.3.3 Geométrico
- 3.4 Métodos de nivelamento geométrico
 - 3.4.1. A partir de um ponto médio
 - 3.4.2 De um extremo
 - 3.4.2 Irradiação



- 3.4.2 Longitudinal
- 3.4.3 Rodeio
- 3.4.4 Em paralelo
- 3.4.5 Recíproco
- 3.4.6 Duas estações
- 3.4.7 Através de obstáculos
- 3.5 Níveis e instrumental acessório
- 3.6 Serviço de campo
- 3.7 Caderneta de campo altimétrica
- 3.8 Processo de cálculo de caderneta
- 3.9 Desenho de perfil
- 3.10 Movimentação de terras – volume de aterro e escavação

Bibliografia básica

BORGES, Alberto de Campos. **Topografia**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1977. v. 1.

BORGES, Alberto de Campos. **Exercícios de Topografia**. 3. ed. São Paulo: Blucher, 1995.

FREITAS, Rubens Reis. **Topografia**. Pelotas: ETFPEL, 1993. 98 p.

Bibliografia complementar

BREED, Charles B. **Topografia**. Bilbao: Urno S. A. de Editores, 1969.

DAIBERT, João Dalton. **Topografia Técnicas e Práticas de Campo**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2014.

ERBA, Diego Afonso. **Topografia para Estudantes de Arquitetura, Engenharia e Geologia**. 1. ed. São Leopoldo: Unisinos, 2003.

ESPARTEL, Lelis. **Curso de Topografia**. Porto Alegre: Editora Globo, 1975.

TULER, Marcelo; SARAIVA, Sérgio. **Fundamentos de Topografia**. Porto Alegre: Bookman, 2014.