



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Topografia	
Vigência: a partir de 2019/1	Período letivo: 4º semestre
Carga horária total: 45 h	Código: S1SB4
Ementa: Apresentação dos conceitos fundamentais de topografia. Estudo do posicionamento, cálculo de áreas e perímetros de elementos ou objetos sobre a superfície terrestre através de levantamentos diretos. Aplicação dos métodos de levantamento e tratamento de dados planimétricos e altimétricos. Descrição dos principais equipamentos e instrumentais utilizados na topografia. Introdução aos fundamentos do desenho topográfico e produção de mapas, cartas e plantas. Análise e interpretação dos serviços de campo.	

Conteúdos

UNIDADE I - Introdução a Topografia

- 1.1 Conceitos básicos
- 1.2 Conceitos matemáticos

UNIDADE II - Planimetria

- 2.1 Métodos de Medidas: distância e ângulos
- 2.2 Medidas de ângulos numa poligonização
 - 2.2.1 Azimutes e Rumos
 - 2.2.2 Ângulos Internos, externos e Deflexões
- 2.3 Cálculo de Áreas
 - 2.3.1 Processo Gráfico
 - 2.3.2 Processo Analítico
 - 2.3.3 Processo Mecânico
- 2.4 Métodos de Levantamento Planimétrico
 - 2.4.1 Coordenadas
 - 2.4.2 Irradiação
 - 2.4.3 Intersecção
 - 2.4.4 Rodeio
- 2.5 Instrumental
- 2.6 Serviço de Campo
 - 2.6.1 Levantamentos

UNIDADE III - Altimetria

- 3.1 Métodos de Medidas:
 - 3.1.1 Cotas
 - 3.1.2 Ângulos Verticais
- 3.2 Cálculo de Altura
- 3.3 Métodos de Levantamento Altimétrico
 - 3.3.1 A Partir de Um Ponto Médio
 - 3.3.2 De Um Extremo
 - 3.3.3 Por Irradiação
 - 3.3.4 Por Rodeio
 - 3.3.5 Em Paralelo
- 3.4 Cálculo de Caderneta de Campo



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

- 3.5 Cálculo de Curva de Nível
- 3.6 Instrumental
- 3.7 Serviço de Campo

Bibliografia básica

- BORGES, Alberto Campos. **Topografia aplicada à Engenharia Civil**. Vol. 1. São Paulo: Edgar Blucher, 2012.
- _____. **Topografia aplicada à Engenharia Civil**. Vol. 2. São Paulo: Edgar Blucher, 2012.
- COMASTRI, José Aníbal; Tuler, José Cláudio. **Topografia- Altimetria**. 2. ed. Viçosa: Imprensa Universitária/ UFV, 1987.
- TULER, Marcelo; SARAIVA, Sérgio. **Fundamentos de topografia**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2014. xv, 308 p.

Bibliografia complementar

- ASSOCIACAO BRASILEIRA DE NORMAS TECNICAS. **Execução de levantamento topográfico NBR 13133**. Rio de Janeiro, RJ: ABNT, 1994.
- COMASTRI, José Aníbal. **Topografia- Planimetria**. 2.ed. Viçosa: Imprensa Universitária/ UFV, 1986.
- ESPARTEL, Lelis. **Curso de topografia**. 4. ed. Porto Alegre: Globo, 1975. 655 p.
- ERBA, D. A.; THUM, A. B.; SILVA, C. A. U.; SOUZA, G. C.; VERONEZ, M. R.; LEANDRO, R. F.; MAIA, T. C. B. **Topografia para estudantes de arquitetura, engenharia e geologia**. São Leopoldo, RS: UNISINOS, 2005. 1v.
- YAZIGI, Walid. **A técnica de edificar**. 14. ed. São Paulo, SP: Pini, 2014. 848 p.