



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

DISCIPLINA: Topografia II	
Vigência: a partir de 2018/2	Período letivo: 3º semestre
Carga horária total: 30 h	Código: BGS.C4
Ementa: Estudos sobre altimetria. Fundamentação dos métodos gerais de nivelamentos. Aprofundamento sobre os métodos de nivelamento trigonométrico e geométrico. Sistematização de terrenos. Locação de curvas em nível.	

Conteúdos

UNIDADE I – Fundamentos de Altimetria

- 1.1 Conceito e histórico da altimetria.
- 1.2 Alguns termos técnicos importantes
- 1.3 Identificação dos principais equipamentos disponíveis para altimetria e cuidados necessários na sua utilização.
- 1.4 Erros mais comuns em levantamentos altimétricos e estratégias para evitá-los.
- 1.5 Referências de Nível.

UNIDADE II – Métodos Gerais de Nivelamentos

- 2.1 Métodos de nivelamento: princípios, aplicações práticas e Instrumental requerido.
- 2.2. Análise comparativa entre os diferentes métodos de nivelamento quanto a precisão, aplicação e custos.

UNIDADE III - Nivelamento Trigonométrico

- 3.1 Princípio do método, instrumental usado, precisão e aplicações práticas.
- 3.2 Determinação da Diferença de Nível entre pontos acessíveis e inacessíveis.
- 3.3 Nivelamento de perfis topográficos.

UNIDADE IV - Nivelamento Geométrico

- 4.1 Princípio do método, instrumentos empregados, precisão e aplicações práticas.
- 4.2 Estacionamento do Nível Ótico.
- 4.3 Determinação da Distância Vertical entre pontos e da declividade de terrenos.
- 4.4 Nivelamentos de perfis topográficos.
- 4.5 Nivelamento de áreas para fins de terraplanagem.
- 4.6 Representação gráfica do perfil longitudinal do terreno e planos cotados para terraplanagem.
- 4.7 Greide.

UNIDADE V - Levantamento Planialtimétrico de Superfícies

- 5.1 Método da Irradiação Taqueométrica.
- 5.2 Método da Quadriculação do Terreno.



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

- 5.3 Desenho do Plano Cotado.
- 5.4 Traçado das Curvas de Nível.
- 5.5 Estaqueamento do terreno.

UNIDADE VI – Planialtimetria

- 6.1 Noções de topologia.
- 6.2 Curvas de nível: definição, traçado, propriedades e funções das curvas.
- 6.3 Interpretação do relevo e informações pedológicas através das curvas de nível.
- 6.4 Perfis topográficos a partir das Curvas de Nível.
- 6.5 Declividade média de um alinhamento e de superfícies.
- 6.6 Locação de curvas de nível.

Bibliografia básica

MCCORMAC, J.C. **Topografia**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
CASACA, J.; MATOS, J.; BAILO, M. **Topografia Geral**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
VEIGA, L.A.K.; ZANETTI, M.A.Z.; FAGGION, P.L. **Fundamentos de Topografia**. Curitiba: UFPR, 2012.

Bibliografia complementar

BORGES, A. de C. **Topografia: aplicada à engenharia civil**. Reimp. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 1992.
COMASTRI, J. A. **Topografia: altimetria**. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2005.
ESPARTEL, L. **Curso de Topografia**. Porto Alegre: Ed. Globo, 1977.
PINTO, L.E.K. **Curso de Topografia**. Salvador. UFBA, 1992.
STEMMER, C. E. **Ferramentas de corte I**. 3. ed. Florianópolis, SC: Ed. da UFSC, 1993.