



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

<b>DISCIPLINA:</b> Topografia II	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/2	<b>Período letivo:</b> 3º semestre
<b>Carga horária total:</b> 30 h	<b>Código:</b> BGS.C4
<b>Ementa:</b> 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**

- BORGES, Alberto de Campos. **Topografia**: aplicada à engenharia civil. Reimp. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 1992.
- BORGES, Alberto de Campos. **Exercícios de Topografia**. 3. ed. rev. amp. 15. reimp. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2011.
- COMASTRI, José Anibal. **Topografia**: altimetria. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2005.

#### **Bibliografia complementar**

- CASACA, João Martins; MATOS, João Luís de; DIAS, José Miguel Baio (aut.); SILVA, Luiz Felipe Coutinho Ferreira da; CORREÂ, Douglas Corbari (trad.). **Topografia Geral**. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2017. 208 p.
- MCCORMAC, Jack; SARASUA, Wayme; DAVIS, William. **Topografia**. 6.ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2016. 414 p.
- TULER, Marcelo; SARAIVA, Sérgio (autor). **Fundamentos de Topografia**. 1. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2014. 308 p.
- VEIGA, L.A.K.; ZANETTI, M.A.Z.; FAGGION, P.L.; 57 **Fundamentos de Topografia**. Curitiba: UFPR, 2012