



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

<b>DISCIPLINA: Topografia</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2014/2	<b>Período letivo:</b> 2º semestre
<b>Carga horária total:</b> 45 h	<b>Código:</b> JG_EDI.12
<b>Ementa:</b> Realização do levantamento de um espaço. Cálculo dos ângulos, áreas, perímetro, curvas de níveis, nivelamento e volumes de movimentos de terra (escavações e aterros), através de levantamento com aparelhos no serviço de campo e representação gráfica dos mesmos.	

## Conteúdos

### UNIDADE I - Introdução, Generalidades e Divisão

- 1.1 Introdução
- 1.2 Sistemas de coordenadas
- 1.3 Superfícies de referência
- 1.4 Classificação dos erros de observação

### UNIDADE II - Planimetria

- 2.1 Azimutes, rumos ângulos internos e deflexões
- 2.2 Métodos de medidas
- 2.3 Métodos de levantamento: Expedito, Coordenadas, Irradiação, Intersecção e 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, plano de comparação e curva de nível
- 3.2 Nivelamentos: barométrico, trigonométrico e geométrico
- 3.3 Métodos de nivelamento geométrico: a partir de um ponto médio, de um extremo, irradiação, longitudinal, rodeio, em paralelo, recíproco, desde duas estações e através de obstáculos
- 3.4 Níveis e instrumental acessório
- 3.5 Serviço de campo
- 3.6 Caderneta de campo altimétrica
- 3.7 Processo de cálculo de caderneta
- 3.8 Desenho de perfil
- 3.9 Movimentação de terras – volume de aterro e escavação



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

### **Bibliografia básica**

BORGES, Alberto de Campos. **Topografia**. Vol. 1. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, C1977.

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

FREITAS, Rubens Reis. **Topografia**. Pelotas [199\_]. 98 p.

### **Bibliografia complementar**

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

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

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