



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

<b>DISCIPLINA:</b> Topografia Aplicada	
<b>Vigência:</b> a partir de 2019/1	<b>Período letivo:</b> 2º semestre
<b>Carga horária total:</b> 60h	<b>Código:</b> CAVG_Diren.199
<b>Ementa:</b> Introdução ao estudo da topografia. Noções de desenho topográfico. Prática dos levantamentos de campo	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Introdução ao Estudo da Topografia

- 1.1 Introdução
  - 1.1.1 Conceituação e objetivo
  - 1.1.2 Importância da topografia
  - 1.1.3 Divisões da topografia
  - 1.1.4 Elementos e princípios da topografia
  - 1.1.5 Forma e dimensão da terra
  - 1.1.6 Plano topográfico
- 1.2 Unidades de medidas usadas na topografia
  - 1.2.1 Estudo de medidas lineares, angulares e de área
- 1.3 Elementos angulares de orientação dos alinhamentos
  - 1.3.1 Azimutes
  - 1.3.2 Rumos
  - 1.3.3 Ângulos internos
  - 1.3.4 Ângulos diretos
  - 1.3.5 Deflexões
  - 1.3.6 Conceituações, interrelações e processos de medição
  - 1.3.7 Processos e métodos de poligonação
- 1.4 Estudo da planimetria
  - 1.4.1 Métodos, processos e instrumentos utilizados nos levantamentos planimétricos
- 1.5 Estudo da altimetria
  - 1.5.1. Princípios dos nivelamentos
  - 1.5.2 Conceitos fundamentais
  - 1.5.3 Referências de nível
  - 1.5.4 Métodos, processos e instrumentos empregados nos levantamentos altimétricos
- 1.6 Posicionamento tridimensional
  - 1.6.1 Taqueometria
  - 1.6.2 Sistema Global de Posicionamento (GPS)
- 1.7 Avaliação de áreas
  - 1.7.1 Processos e fórmulas empregadas
  - 1.7.2 Divisão de áreas

### UNIDADE II – Noções de Desenho Topográfico

- 2.1 Generalidades
- 2.2 Traçados de Poligonais
- 2.3 Planialtimetria



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

### UNIDADE III – Prática dos Levantamentos de Campo

- 3.1 Poligonação
- 3.2 Nivelamento Geométrico
- 3.3 Taqueometria
- 3.4 Locação de pequenas obras

#### **Bibliografia básica**

BORGES, Alberto de Campos. **Topografia**. Vol. 1. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 2011.

MONTENEGRO, G. A. **Desenho arquitetônico**. 4. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2001.

VENDITTI, M.V. dos R. **Desenho Técnico sem prancheta com AutoCAD** 2010. Florianópolis: Visual Books, 2010.

#### **Bibliografia complementar**

ANTON, H. **Álgebra linear contemporânea**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

PINTO, Luiz Edmundo Kruschewsky. **Curso de Topografia**. 2. ed. Salvador, BA: Centro Editorial e Didático da UFBA, 1992.

POPP, J.H. **Geologia geral**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

SANTOS, N. M.; et al. **Vetores e matrizes: Uma introdução à álgebra linear**. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

WINTERLE, P. **Vetores e geometria analítica**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2011.