

## EC529 – Topografia e Geodésia I

**Ementa:** Conceitos fundamentais (sistemas de coordenadas, unidades de medidas, plano topográfico local, efeito de curvatura da terra, escalas). Planimetria (medições de distâncias e ângulos, taqueometria, topometria). Altimetria. Métodos de representação do relevo. Locação de obras de engenharia.

### Programa

Introdução, Sistema de Coordenadas, Unidades de Medidas.

Medição de distâncias e ângulos

Aula Prática – Medição de Ângulos e Distâncias

Taqueometria – Aula Teórica / Prática

Topometria / Cálculo de Poligonal

Aula Prática – Poligonal

Cálculo de área

Altimetria nivelamento geométrico

Aula prática nivelamento geométrico

Métodos de representação de relevo

Aula prática – levantamento planialtimétrico

Modelagem digital de terrenos

Automação topográfica *Softwares* de topografia A.Prática.

### Bibliografia disponível na BAE (Biblioteca da Engenharia Civil)

- ANDERSON, J. M. **Surveying, theory and practice**. Boston: WCB/ McGraw-Hill, 1998.
- BORGES, Alberto C. **Exercícios de Topografia**. Editora Edgard Blucher Ltda, 1975.
- BORGES, Alberto C. **Topografia Aplicada à Engenharia Civil**. Editora Edgard Blucher Ltda, 1992.
- BORGES, Alberto C. **Topografia**. Editora Edgard Blucher Ltda, 1977. Volumes 1 e 2.
- BURNSIDE, C. D. **Electromagnetic Distance Measurement**. BSP Professional Books, 1991.
- CARDAO, Celso. **Topografia**. Editora Arquitetura e Engenharia, 1970.
- COMASTRI, José Anibal & TULER, José Cláudio. **Topografia, altimetria**. Imprensa Universitária da Universidade Federal de Viçosa, 1987.
- COMASTRI, José Anibal. **Topografia, planimetria**. Imprensa Universitária da Universidade Federal de Viçosa, 1986.
- DAVIS, Raymond E. **Surveying, theory and practice**. New York: McGraw-Hill, 1981.
- DOMINGUES, F. A. A. **Topografia e Astronomia de Precisão**. McGraw-Hill, 1979.
- ESPARTEL, Lelis. **Caderneta de campo**. Porto Alegre: Editora Globo, 1983.
- ESPARTEL, Lelis. **Curso de Topografia**. Editora Globo, 1975.
- GARCIA, Gilberto J. & PIEDADE, Gertrudes C.R. **Topografia aplicada às ciências agrárias**. Livraria Nobel, 1989.
- GEMAEL, Camil. **Introdução ao ajustamento de observações: aplicações geodésicas**. Curitiba, 1994.
- GODOY, Reinaldo. **Topografia Básica**. FEALQ, 1988.
- IRVINE, William Hyslop. **Surveying For Construction**. Editora McGraw-Hill, 1995.
- JORDAN, W. **Tratado General de Topografia**. Editorial Gustavo Gili, S.A. 1978.
- KAVANAGH, Barry F. **Surveying: principles and applications**. Upper Saddle e River: Prentice Hall, 2000.
- KAVANAGH, Barry F. **Surveying: with constrution applications**. Upper Saddle e River: Prentice Hall, 1997
- MOFFITT, Francis H. **Surveying**. New York: Harper and Row, 1975
- NATHANSON, Jerry A. **Surveying Practice**. New York: McGraw-Hill, 1988.

PARADA, M. De Oliveira. **Elementos de Topografia: Manual Prático e Teórico de Medições e Demarcações de Terra**. Editora Blucher, 1992.

ROBERTS, Jack. **Construction surveying, layout and dimension control**. New York: Delmar, 1995

RODRIGUES, José Carlos. **Topografia**. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. 1979.

SCHOFIELD, W. **Engineering Surveying**, Butterworths, 1986.

WHYTE, Walter. S. **Basic surveying**. Oxford; Boston: Butterworth- Heinemann, 1997

WOLF, Paul R. **Elementary Surveying: an introduction to geomatics**. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, 2002.

### **Bibliografia complementar**

ARONOFF, Stan. **Geographic Information Systems: A Management Perspective**. WDL Publications, 1988.

ASIN, F. Martin. **Geodesia y Cartografía Matemática**. S.A. Madrid, 1983.

VERY, Thomas Eugene & BERLIN, Graydon Lennis. **Interpretation of Aerial Photographs**, 1985.

DAVIS, R. et alii. **Surveying Theory and Practice. Tratado de Topografia**. McGRAW-Hill, 1981.

DAVIS, R.; FOOTE, F.S; KELLY, J.W. **Tratado de Topografia**. Editora Aguilar, 1979.

GEMAEL, Camil. **Referências Cartesianas utilizadas em Geodésia**. Curitiba, 1981.

GEMAEL, Camil. **Sistema de Projeção**. Curitiba, 1976.

HAYWARD, L.M. & COLLINS, S.P. **Survey Practice em Construction Sites**, Pitman Publishing, 1973.

KISSAN, Philip. **Surveying for Engineers**, McGRAW Hill.

NATHANSON, J.A. & KISSAM, P. **Surveying practice**. McGRAW-Hill, 1988.

SANTOS, A. A. **Representações Cartográficas**. Editora Universitária, UFPE, Recife, 1985.

SCHMIDT, Milton O. & RAYNER, Willian Horace. **Fundamentals of Surveying**. D. Van Nostrand Company. 1978.

TEIXEIRA, Amandio Luís de Almeida et alii. **Introdução aos Sistemas de Informação Geográfica**, Rio Claro, 1992.

WOLF, Paul R. **Elements of Photogrametry**. McGraw-Hill, 1974.