

## EC629 – Topografia e Geodésia II

**Ementa:** Introdução (normas NBR 13.133 e NBR 14.144). Terraplenagem. Teoria dos erros. Geodésia. Astronomia de Posição. Cartografia (Sistemas de Projeções; Sistema Universal de Mercator – UTM). Geodésia por satélite (Sistema de Posicionamento Global – GPS). Geoprocessamento. Fotogrametria. Sensoriamento remoto.

### Programa

Terraplenagem – Cálculo do volume
Traçado de off-set
Teoria dos Erros
Astronomia de Posição
Geodésia Geométrica, Física e Espacial
Sistemas de Projeções e UTM
Fotogrametria – Aula e Prática e Sensoriamento Remoto
Sistema de Posicionamento Global- GPS e Sistema de Informação Geográfica- SIG

### Bibliografia Básica

- AVERY, Thomas Eugene & BERLIN, Graydon Lennis. **Interpretation of Aerial Photographs**, 1985.
- BARRET, E.C. **Introduction to environmental remote sensing**. London: Chapman and Hall, 1997
- GARCIA, GILBERTO J. **Sensoriamento remoto : principios e interpretação de imagens** Liv. Nobel, 1982.
- MARCHETTI, Delmar A.B. & GARCIA, Gilberto J. **Princípios de Fotogrametria e Fotointerpretação**. Editora Nobel, 1988.
- NOVO, EVLYN MARCIA LEÃO DE MORAES. **Sensoriamento remoto : principios e aplicações**. São Paulo : E. Blucher, 1989.
- PAREDES, Evaristo A. **Introdução à Aerofotogrametria para Engenheiros**. Concitec, 1987.
- PAREDES, Evaristo A. **Práticas Aerofotogramétricas e suas aplicações na Engenharia**. Volumes I e II, 1987.
- MONICO, João Francisco Galera. **Posicionamento pelo NAVSTAR-GPS : descrição, fundamentos e aplicações**. Sao Paulo : Ed. da UNESP, 2000.
- SEEBER, Gunter. **Satellite geodesy: foundations, methods and applications**. Berlin: Walter de Gruyter, 1993.
- ARONOFF, Stan. **Geographic Information Systems: A Management Perspective**. WDL Publications, 1995.
- [MAGUIRE, MICHAEL F. GOODCHILD AND DAVID W. RHIND. \*\*Geographical information systems : principles and applications\*\*. Harlow: Longman Sci & Techn, 1991.](#)

- SILVA, Ardemirio de Barros. **Sistemas de informações geo-referenciadas: conceitos e fundamentos**. Campinas: Ed. da Unicamp, 1999.
- DORLING, Daniel. **Mapping: ways of representing the world**. London: Longman, 1997.
- LIBAULT, André. **Geocartografia**. Editora da USP, 1975.
- OLIVEIRA, Ceurio de. **Curso de cartografia moderna**. Rio de Janeiro: IBGE, 1988.
- SANTOS, A. A. **Representações Cartográficas**. Editora Universitária, UFPE, Recife, 1985.
- TEIXEIRA, Amandio Luís de Almeida et alii. **Introdução aos Sistemas de Informação Geográfica**, Rio Claro, 1992.
- 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.
- 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.
- IRVINE, William Hyslop. **Surveying For Construction**. Editora McGraw-Hill, 1995.
- 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
- SCHOFIELD, W. **Engineering Surveying**, Butterworths, 1986.
- WOLF, Paul R. **Elementary Surveying: an introduction to geomatics**. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, 2002.

### 3.2 Bibliografia complementar

- AMERICAN SOCIETY OF PHOTOGRAMMETRY - **MANUAL OF PHOTOGRAMMETRY**. ISPRS, 1980RALPH BERNSTEIN. **Digital image processing for remote sensing**. New York : IEEE, 1978.
- JENSEN, John R. **Introductory digital image precessing: a remote sensing perspective**. New Jersey: Prentice –Hall, 1986.
- LILLESAND, Thomas M. **Remote sensing and image interpretation**. New York: John Willey & Sons, 1987.
- HOFMANN-WELLENHOF, B. **Global positioning system: theory and practice**. Edição: 5th rev. ed. Wien : New York : Springer-Verlag, 2001.

LEICK, ALFRED. **GPS satellite surveying** . New York : Wiley-Interscience, 1995.

ASIN, F. Martin. **Geodesia y Cartografia Matematica**. S.A. Madrid, 1983.

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.

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

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

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

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