

## PROGRAMA:

- 01 - Ajustamento de Observações
- 02 - Sistemas Geodésicos de Referência
- 03 - Fundamentos e Métodos de Posicionamento por GNSS
- 04 - Levantamentos Geodésicos
- 05 - Levantamentos Topográficos - aplicações e práticas relacionadas
- 06 - Locação de obras
- 07 - Modelagem Digital do Terreno
- 08 - Projeções Cartográficas
- 09 - Cartografia Topográfica
- 10 - INDE e Normas da Cartografia Nacional
- 11 - Sistemas de Informações Cadastrais

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13133**: Execução de Levantamento Topográfico. Rio de Janeiro, 1994.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14166**: Rede de Referência Cadastral Municipal. Rio de Janeiro, 1998.

BORGES, A. C. **Topografia Aplicada à Engenharia Civil**. Vol. 1. São Paulo: Blucher, 2013.

BORGES, A. C. **Topografia Aplicada à Engenharia Civil**. Vol. 2. São Paulo: Blucher, 2013.

BRASIL. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Decreto nº 89817** de 20 de junho de 1984. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1980-1989/D89817.htm#art21](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/D89817.htm#art21)>. Acesso em: 15 ago. 2017.

BRASIL. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Decreto nº 5334** de 06 de janeiro de 2005. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/decreto/d5334.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5334.htm)>. Acesso em: 15 ago. 2017.

BRASIL - MINISTÉRIO DA DEFESA. 1998. **Normas para Emprego dos Símbolos T43 - 700** Convenções Cartográficas 1ª parte. 2ª ed.; Disponível em: <[http://www.geoportal.eb.mil.br/images/PDF/T\\_34700\\_P1.pdf](http://www.geoportal.eb.mil.br/images/PDF/T_34700_P1.pdf)>. Acesso em: 15 ago. 2017.

BRASIL - MINISTÉRIO DA DEFESA. 2000. **Catálogo de Símbolos T43 - 700** Convenções Cartográficas 2ª parte. 2ª ed. Disponível em: <[http://www.geoportal.eb.mil.br/images/PDF/T\\_34700\\_P2.pdf](http://www.geoportal.eb.mil.br/images/PDF/T_34700_P2.pdf)>. Acesso em: 15 ago. 2017.

BURROUGH, P. A.; MCDONNELL, R.A. & Lloyd, C.D. **Principles of geographical information systems**. 3<sup>rd</sup> Ed. Oxford: Oxford University Press, 1998.

DIRETORIA DE SERVIÇO GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO. **Especificação Técnica para a Aquisição de Dados Geoespaciais Vetoriais (ET-ADGV)**. 2011. Disponível em: <[http://www.geoportal.eb.mil.br/images/PDF/ET\\_ADGV\\_Vs\\_2\\_1\\_3.pdf](http://www.geoportal.eb.mil.br/images/PDF/ET_ADGV_Vs_2_1_3.pdf)>. Acesso em: 15 ago. 2017.

DIRETORIA DE SERVIÇO GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO. **Especificação Técnica para Estruturação de Dados Geoespaciais Vetoriais de Defesa da Força Terrestre**. Disponível em: <[http://www.geoportal.eb.mil.br/images/PDF/EDGV\\_DEFESA\\_F\\_Ter\\_2a\\_Edicao\\_2016\\_Aprovada\\_Publicada\\_BE\\_7\\_16.pdf](http://www.geoportal.eb.mil.br/images/PDF/EDGV_DEFESA_F_Ter_2a_Edicao_2016_Aprovada_Publicada_BE_7_16.pdf)>. Acesso em: 15 ago. 2017.

DIRETORIA DE SERVIÇO GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO. **Especificação Técnica para Produtos de Conjunto de Dados Geoespaciais (ET-PCDG)**. Disponível em: <[http://www.geoportal.eb.mil.br/images/PDF/ET\\_PCDG\\_2016\\_2aEdicao\\_Aprovada\\_Publicada\\_BE\\_7\\_16.pdf](http://www.geoportal.eb.mil.br/images/PDF/ET_PCDG_2016_2aEdicao_Aprovada_Publicada_BE_7_16.pdf)>. Acesso em: 15 ago. 2017.

DIRETORIA DE SERVIÇO GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO. **Especificação Técnica para Controle de Qualidade de dados Geoespaciais (ET-CQDG)**. Disponível em: <[http://www.geoportal.eb.mil.br/images/PDF/ET\\_CQDG\\_1a\\_edicao\\_2016.pdf](http://www.geoportal.eb.mil.br/images/PDF/ET_CQDG_1a_edicao_2016.pdf)>. Acesso em: 15 ago. 2017.

ESPARTEL, L. **Curso de Topografia**. Porto Alegre: Editora Globo, 1965.

GEMAEL, C. & ANDRADE, J. B. **Geodésia Celeste**. Curitiba: Editora UFPR, 2004.

GEMAEL, C.; MACHADO, A. M. L.; WANDRESEN, R. **Introdução ao ajustamento de observações: aplicações geodésicas**. Curitiba: Editora UFPR, 2015.

GEMAEL, C. **Introdução à Geodésia Física**. Curitiba: Editora UFPR, 1999.

IAG. **Resolution (No. 1) for the definition and realization of an International Height Reference System (IHRS)**. München, Alemanha. Disponível em: <[https://iag.dgfi.tum.de/fileadmin/IAG-docs/IAG\\_Resolutions\\_2015.pdf](https://iag.dgfi.tum.de/fileadmin/IAG-docs/IAG_Resolutions_2015.pdf)>. Acesso em: 15 ago. 2017.

IAG. **The Global Geodetic Observing System (GGOS)**. Disponível em: <<http://www.ggos.org>>. Acesso em: 15 ago. 2017.

IBGE - PRESIDÊNCIA. 1983. **Resolução PR nº 22** de 21/07/83 - Especificações e Normas Gerais para Levantamentos Geodésicos em território brasileiro. Rio de Janeiro; Disponível em: <[ftp://geoftp.ibge.gov.br/metodos\\_e\\_outros\\_documentos\\_de\\_referencia/normas/legisla\\_resolucao\\_d.pdf](ftp://geoftp.ibge.gov.br/metodos_e_outros_documentos_de_referencia/normas/legisla_resolucao_d.pdf)>. Acesso em: 15 ago. 2017.

IBGE - PRESIDÊNCIA. 2005. **Resolução PR nº 1** de 25/02/05 - Altera a caracterização do Sistema Geodésico Brasileiro. Rio de Janeiro. Disponível em: <[http://www.inde.gov.br/images/inde/rpr\\_01\\_25fev2005.pdf](http://www.inde.gov.br/images/inde/rpr_01_25fev2005.pdf)>. Acesso em: 15 ago. 2017.

IHDE, J. et al. **Definition and Proposed Realization of the International Height Reference System (IHR)**. Surveys in Geophysics, v. 3, p. 1-22, 2017.

KAHMEN, H.; FAIG, W. **Surveying**. New York, EUA: Walter de Gruyter, 1988.

KEATES, J.S. **Cartographic Design and Production**. 2<sup>nd</sup> ed. London: Longman, 1989.

KUANG, S. **Geodetic Network Analysis and Optimal Design**: concepts and applications. Chelsea: Ann Arbor Press, 1996.

LEICK, A. **GPS Satellite surveying**. 2<sup>nd</sup> ed. New York: John Wiley & Sons, 1995.

LONGLEY et al. **Sistemas e Ciência da Informação Geográfica**. 3<sup>a</sup>. ed. Tradução Schneider et al. Porto Alegre: Bookman, 2013.

MAILING, D. H. **Coordinate Systems and Map Projections**. 2<sup>nd</sup> ed. Oxford: Pergamon Press, 1992.

MASCARÓ, J. L. **Manual de Loteamentos e Urbanização**. Porto Alegre: Ed. Sagra, 1994.

MONICO, J. F. G. 2008. **Posicionamento pelo GNSS Descrição, fundamentos e aplicações**. 2<sup>a</sup> ed. São Paulo: Editora UNESP, 2008.

RICHARDUS P, ADLER, R.K., **Map Projections for Geodesists, Cartographers and Geographers**. Amsterdam: North - Holland Publishing Company, 1972.

SEEBER, G. **Satellite Geodesy**. 2<sup>nd</sup>. ed. Berlin: Walter de Gruyter, 2003.

TORGE, W. **Geodesy**. 3<sup>rd</sup> ed. New York: Walter de Gruyter, 2001.