

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO



UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

DIAMANTINA – MINAS GERAIS



PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS

INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS QUE REGULAMENTAM O CONCURSO PÚBLICO

Estas Instruções Específicas, o Edital nº 088/2014 e a Resolução nº 13 - CONSU, disciplinarão o Concurso Público da classe de Professor Classe A –, não cabendo a qualquer candidato alegar desconhecê-lo.

ÁREA DE CONHECIMENTO: Geologia – Cartografia – Geografia - Engenharia de Agrimensura

CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA GEOLÓGICA

LOCAL: CAMPUS JK - DIAMANTINA

GRUPO: Magistério Superior

CATEGORIA FUNCIONAL: Professor Ensino Superior

1. DA TITULAÇÃO

Graduação em Geologia, Geografia, Cartografia, Engenharia Geológica, Engenharia de Agrimensura ou áreas afins; com Doutorado e/ou Mestrado em Geodésia, Cartografia, Geoprocessamento ou área de concentração similar.

2. DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Limite de aplicação e divisões da topografia, modelos elipsóidicos e sistemas de coordenadas geodésicas; projeções cartográficas, orientação de alinhamentos;

2. Taqueometria, métodos e equipamentos de medição planimétrica, etapas e procedimentos de campo de um levantamento planimétrico, processamento dos dados destinados a correção de uma poligonal e ao cálculo de áreas;

3. Altimetria, métodos e equipamentos de levantamento altimétrico, declividade e interpolação entre pontos cotados, modelo de curvas de nível, acidentes geográficos e perfil topográfico;

4. Topografia aplicada ao Georeferenciamento e normas técnicas aplicadas ao Georeferenciamento de áreas. Coleta de dados e Levantamento de campo por técnica de GPS e GNSS.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO



UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

DIAMANTINA – MINAS GERAIS



PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS

5. Estudo das bases teóricas e evolução do conhecimento em geoprocessamento. Aplicação do geoprocessamento nos sistemas de informações geográficas (SIGs). A utilização de sistemas de informações geográficas no setor mineral.

6. Tipos de dados em geoprocessamento, estrutura vetorial e matricial. Cartografia digital incluindo a utilização de GPS e sensoriamento remoto orbital como fonte de dados para os SIGs, Geocodificação, métodos e processos para exibição de resultados.

7. Criação e montagem de um banco de dados em SIG, métodos de interpolação espacial, Geoestatística e métodos de representação de superfície. Fontes de dados do MDT e elaboração de uma carta temática.

8. Fotogrametria: princípios; medidas e refinamentos; formas de obtenção e tipos de fotografias aéreas; estereoscopia e característica do par estereográfico; fotogrametria métrica; aerotriangulação; elaboração de fottomosaicos.

9. Fotogrametria interpretativa, aerofotogeologia, interpretação de imagens de satélite e imagens anaglifos.

10. Técnicas de fotogeologia. Técnicas de medidas fotogeológicas. Identificação e representação de estruturas tectônicas: lineamentos estruturais, fraturas, estruturas dobradas. Fotogeomorfologia;

11. Princípios de sensoriamento remoto, Caracterização espectral dos alvos naturais, Tipos e características dos sensores espectrais. Características de imagens obtidas no nível terrestre, sub-orbital e orbital, principais satélites de imageamento e a característica de suas bandas espectrais, a exemplo do sistema CBERS.

12. Cartografia Básica: meios para a elaboração de mapas e classificação das projeções cartográficas. Precisão gráfica e escalas. Norte Verdadeiro e Norte Magnético. Construção de sistemas de coordenadas: paralelos e meridianos; latitude e longitude geográfica; latitude/longitude geodésica; coordenadas UTM. Índice de Nomenclatura e Articulação de Folhas. Curvas de nível, rede de drenagem e perfil topográfico.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO



UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

DIAMANTINA – MINAS GERAIS



PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS

3. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A bibliografia sugerida é apenas uma referência e não tem o compromisso de esgotar ou mesmo atender integralmente toda a complexidade dos temas.

1. ALLUM .J. A. E. 1978. Photogeology and regional mapping. Pergamon Press, 120 p.
2. ANDRADE, DINARTE F. P. NUNES. 1988. Fotogrametria Básica IME.
3. ARANOFF, S. 1989. Geografic information system: a management prespective. WDL Publication. Ottawa, 294p.
4. ASSAD, E. D., SANO, E. E. 1998. Sistema de Informações Geográficas: Aplicações na Agricultura. Embrapa. Brasília, Cap. 2 Mapas e suas Representações Computacionais (biblioteca).
5. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 13133: 1994. Execução de levantamento topográfico. Rio de Janeiro. 35 p.
6. BURROUGH, P. A. 1985. Principles of geografilical information systems for land resources assessment. Claredon Press. Oxford. 194p.
7. CÂMARA G. 1998. Geoprocessamento para projeto ambiental. 2º ed. São José dos Campos (SP): INPE.
8. CÂMARA, G., DAVIS, C., MONTEIRO, A. M. V. 2001. Introdução à Ciência da Geoinformação. <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/>. Capítulos 1 e 2.
9. CINTRA, J. P. 1993, Automação da topografia: do campo ao projeto. 120 p. Tese (Livre Docente) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo-SP.
10. COMASTRI, J. A. & GRIPP JR. J. 1998. Topografia aplicada: Medição, divisão e demarcação. Viçosa: UFV.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO



UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

DIAMANTINA – MINAS GERAIS



PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS

11. COMASTRI, J. A. 1977. TOPOGRAFIA – PLANIMETRIA. Ed. VIÇOSA, UFV, IMPRENSA UNIVERSITÁRIA. 336 p.
12. COMASTRI, J. A. 1980. TOPOGRAFIA – ALTIMETRIA. Ed. VIÇOSA, UFV, IMPRENSA UNIVERSITÁRIA, 160p.
13. ESPARTEL, L. 1965. CURSO DE TOPOGRAFIA. PORTO ALEGRE, Ed. GLOBO, 655P.
14. FELGUEIRAS, C. A. 2001. Modelagem Numérica de Terreno. In: CÂMARA, G.; DAVIS, C.; MONTEIRO, A. M. V. 2001. Introdução à Ciência da Geoinformação. <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/index.html>.
15. FERREIRA, N. C. Introdução ao ArcView. <http://www2.ibama.gov.br/~csr/intra/introavn.pdf>.
16. FOSTER, N. H. & BEAUMONT, E. A. 1992. Photogeology and Photogeomorphology. AAPG, Treatise of Petroleum Geology Reprint, No. 18, 560 P.
17. FRANCISCO, C. N., XAVIER-DA-SILVA, J. 1993. O uso de scanners na digitalização de mapas destinados a sistemas de informações geográficas. In: Congresso Brasileiro de Cartografia, 1993, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Cartografia, V.3, p. 807-815.
18. GARCIA, GILBERTO J. 1982. Sensoriamento Remoto, Princípios e Interpretação de Imagens, Ed. Nobel, 357p.
19. HOOIJBERG, M. 1997. Practical Geodesy - Using Computers. Springer, Berlin, Heidelberg, New York.
20. INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA (INCRA). 2003. Norma técnica para georreferenciamento de imóveis rurais. Disponível em: <http://incra.gov.br>

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO



UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

DIAMANTINA – MINAS GERAIS



PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS

21. LOCH, C. & CORDINI, J. 2007. Topografia contemporânea: planimetria. 3° ed. Florianópolis, Editora da UFSC. 321 p.
22. LOCH, C. 2008. A interpretação de imagens aéreas - noções básicas de algumas aplicações nos campos profissionais. 5° ed. Florianópolis, Editora da UFSC.
23. LOCH, C., LAPOLLI, E. M. 1998. Elementos básicos de fotogrametria e sua utilização prática. 4° ed. Florianópolis, Editora da UFSC.
24. MARCHETTI, D.A.B., GARCIA, G. J. 1989. Princípios de Fotogrametria e Fotointerpretação. São Paulo: Nobel. 257p.
25. MENDES, C.A.B., CIRILO, J. A. 2001. Geoprocessamento em Recursos Hídricos: princípios, integração e aplicação. Porto Alegre: ABRH. Cap 2: Estrutura de dados geográficos.
26. MORAES NOVO, E. M. L. 1989. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações. Ed. Edgard. Blücher. 308p.
27. OLIVEIRA, C. 1993. Curso de cartografia moderna, 2° ed. Rio de Janeiro: IBGE, 152p.
28. NOVO, EVLYN M. L. DE MORAES. 1998. Sensoriamento Remoto Princípios e Aplicações, 2° ed. São Paulo, Ed. Edgard. Blücher. 308p.
29. PANDEY, S. N. 1984. Principles and Applications of Photogeology. Ed. John Willey & Sons, 382 p.
30. PAREDES, E. 1994. Sistema de Informação Geográfica: princípios e aplicações. São Paulo: Erica. 696 p.
31. PEARSON, F. 1990. Map projection: theory and applications. CRC Press, Boca Raton. 372 p.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO



UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

DIAMANTINA – MINAS GERAIS



PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS

32. PINA, M. F., CRUZ, C. M., MOREIRA, R. I. 2000. Conceitos Básicos de Sistemas de Informação Geográfica e cartografia aplicados à Saúde. Brasília: Organização Panamericana da Saúde, Ministério da Saúde.
33. ROBISON, A. H., SALE, R. D., MORRISON, J. L., MUEHRCKE, P. C. 1984. Elements of Cartography. John Wiley & Sons, NY.
34. RODRIGUES, M. 1990. Introdução ao Geoprocessamento. Anais. Simpósio Brasileiro de Geoprocessamento. Universidade de São Paulo. p. 1-26.
35. ROSA, R. 2003. Introdução ao Sensoriamento Remoto. 5º ed., Uberlândia: EDUFU, 228p.
36. ROSA, R. & BRITO, J. L. 1996. Introdução ao Geoprocessamento: Sistema de Informação Geográfica. Uberlândia, Minas Gerais.104p.
37. SAIF, S-I. 2014. Aerial Photography, Photogeology, GIS, R.S. And Image Processing. Lap Lambert cad. Publishing, 420 p.
38. SILVA, A. G. O.; AZEVEDO, V. W. B. & SEIXAS, A. 2006. Métodos de levantamentos planimétricos para o georreferenciamento de imóveis rurais. In: Anais I Simpósio de Geotecnologias no Pantanal, Campo Grande, 11-15, EMBRAPA Informática Agropecuária. Disponível em: <http://mtc-m17.sid.inpe.br/col/sid.inpe.br/mtc-m17@80/2006/12.12.13.39/doc/p111.pdf>
39. SOUZA, J. O. de. 1978. AGRIMENSURA. São Paulo. Ed. Distribuidora Nobel S/A, 144p.
40. STAND, J., ESTES, J. 1990. Geographic information system: na introduction. New York: Prentice Hall.
41. WOLF, P., DeWITT, B. & WILKINSON, B. 2013. Elements of Photogrammetry with Application in GIS. McGran Hill, Fourth Edition.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO



UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

DIAMANTINA – MINAS GERAIS



PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS

Outras bibliografias a critério do candidato.

4. DAS PROVAS, HORÁRIOS E LOCAIS

As provas serão realizadas no período **de 12 a 14 de junho de 2014**, com abertura às 08h00 do dia 12/06, no Laboratório de Geologia, sala 33, no Prédio II, campus I da UFVJM, Rua da Glória 187, Centro, Diamantina.