



INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS QUE REGULAMENTAM O CONCURSO PÚBLICO ÁREAS DE GEOFÍSICA E GEOESTATÍSTICA

Estas Instruções Específicas, o Edital nº 76/2018, e o edital de Condições Gerais, publicado no diário Oficial da União de 05 de fevereiro de 2018, disciplinam o Concurso Público para Professor Classe A – Adjunto, não cabendo a qualquer candidato alegar desconhecê-lo.

Área de Conhecimento: Ciências da Terra, Geologia, Engenharia Geológica e Geofísica.

Curso: Bacharelado em Engenharia Geológica.

Local: Campus JK – Diamantina (MG).

Grupo: Magistério Superior.

Categoria Funcional: Professor Ensino Superior.

Classe: A - Professor Adjunto.

1. DA TITULAÇÃO

Graduação em Geologia ou Engenharia ou Geofísica, com Doutorado em Geofísica

2. DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

O conteúdo programático está dividido em duas etapas (Geofísica e Geoestatística) conforme as áreas do concurso.

2.1. GEOFÍSICA

1. Princípios Básicos da Geofísica. Análise Exploratória de Dados e Princípios da Análise Geoestatística.
2. Métodos Gravimétricos: Conceitos físicos, aquisição, correções, interpretação e tratamento estatístico de dados;
3. Métodos Magnetométricos: Conceitos físicos, aquisição, correções, interpretação e tratamento estatístico de dados;
4. Métodos Elétricos e Eletromagnéticos. Conceitos físicos, aquisição, correções, interpretação e tratamento de dados;
5. Métodos Radiométricos - Gamaespectrometria. Conceitos físicos, aquisição, correções, interpretação e tratamento estatístico de dados;



6. Métodos Sísmicos: Sísmica de Reflexão e Refração;
7. Perfilagem Geofísica de Poços. Integração de Perfis Geológicos, Perfis Adjacentes e Triangulação de Perfis;
8. Técnicas de Levantamento (Aérea, Terrestre e Marinha). Métodos de Interpolação de Dados e suas Aplicações;
9. Técnicas de Geofísica para Mapeamento Geológico (Regional). Análise Estatística de Dados Geológicos Multivariados;
10. Técnicas de Geofísica e Geoestatística para Investigação Hidrogeológica e Ambiental;
11. Técnicas de Geofísica e Geoestatística para Exploração de Recursos Minerais;
12. Técnicas de Geofísica e Geoestatística para Exploração de Hidrocarbonetos;

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.

3.1. GEOFÍSICA

AMINZADEH, F.; DASGUPTA S. 2017. Geofísica para Engenheiros de Petróleo. Elsevier Brasil. 304 p.

BRAGA, A.C.O. 2016. Geofísica Aplicada. Métodos Geométricos em Hidrogeologia, 1ª ed. Oficina de Textos. 160 p.

BURGER, H.R.; JONES, C.H.; SHEEHAN, A.F. 2006. Introduction to Applied Geophysics: Exploring the Shallow Subsurface. W. W. Norton & Company. 600 p.

CPRM. 1994. Geofísica em levantamentos geológicos no Brasil. Serviço Geológico do Brasil, Divisão de Geofísica. 165 p.

DOBRIN, M.B.; SAVIT, C.H. 1988. Introduction to geophysical prospecting 4. ed. McGraw-Hill, New York (USA). 867 p.

FERNANDES, C.E.M. 1984. Fundamentos de Prospecção Geofísica. Ed. Interciência. 190 p.

HALE, M.; PLANT, J.A. 2012. Drainage Geochemistry: Handbook of Exploration and Environmental Geochemistry. Ed. Elsevier Science. 792 p.

KEAREY, P.; BROOKS, M.; HILL, I. 2009. Geofísica de Exploração. Oficina de Textos, São Paulo. 438 p.



- LILLIE, R.J. 1998. Whole Earth Geophysics: An Introductory Textbook for Geologists and Geophysicists, 1ª ed. Ed. Pearson. 361 p.
- LOWRIE, W. 2007. Fundamentals of Geophysics. Cambridge University Press, Cambridge. 368 p.
- MILSOM, J.J. 2011. Field Geophysics (geological field guide). John Wiley & Sons, London. 2011. 304 p.
- NANDA, N.C. 2016. Seismic Data Interpretation and Evaluation for Hydrocarbon Exploration and Production: A Practitioner's Guide 1st ed. Ed. Springer. 224 p.
- PARASNIS, D.S. 1986. Principles of applied geophysics. 4ª ed. Chapman & Hall Ltd., London (U.K.). 402 p.
- PORTUGAL, R.S. 2012. Fundamentos Matemáticos Para Geofísica I: Funções de uma Variável, 1ª ed. Ed. Blucher. 422 p.
- SHEARER, P.M. 2009. Introduction to Seismology. Ed. Cambridge University Press. 396 p.
- SHERIFF, R.E.; GELDART, L.P. 1995. Exploration Seismology. Cambridge University Press. 628 p.
- SMITH, P.J. 1973. Topics in geophysics. Short course of geophysics at the Open University. MIT Press. 246 p.
- STOLT, R.H.; WEGLEIN A.B. 2012. Seismic Imaging and Inversion: Volume 1: Application of Linear Inverse Theory, Volume 1. Cambridge University Press. 404 p.
- REYNOLDS, J.M. 2011. An Introduction to Applied and Environmental Geophysics. John Wiley & Sons, London (UK). 806 p.
- ROBINSON, E.S., CORUH, C. 1988. Basic Exploration Geophysics, 1ª ed. Ed. Wiley. 562 p.
- SCHÖN, J.H. 2004. Physical Properties of Rocks, Fundamental and Principles of Petrophysics, Handbook of Geophysical Exploration, Seismic Exploration. Elsevier, vol. 18. 583 p.
- TELFORD, W. 2010. Applied Geophysics, 2ª ed. Ed. Cambridge University Press. 792 p.
- VALLINA, A.U.; RODRÍGUEZ, J.M. 1998. Fundamentos de Geofísica. Ed. Alianza. 475 p.

3.2. GEOESTATÍSTICA

- ABZALOV, M. 2016. Applied Mining Geology. Ed. Springer. 448 p.
- ANDRIOTTI, J.L.S. 2004. Fundamentos de Estatística e Geoestatística. Ed. Unisinos. 165 p.
- AZEVEDO, L.; SOARES, A. 2017. Geostatistical Methods for Reservoir Geophysics. Ed. Springer. 141 p.



- BARDOSSY, G.; FODOR, J. 2004. Evaluation of Uncertainties and Risks in Geology: New Mathematical Approaches for Their Handling. Ed. Springer Science & Business Media. 221 p.
- BRAGA, L.P.V. 2014. Introdução à Geoestatística: Com Programas em R. Ed. E-Papers. 132 p.
- CHILÈS, J.-P.; DELFINER, P. 2009. Geostatistics: Modeling Spatial Uncertainty. Ed. John Wiley & Sons, New York. 720 p.
- CHRISTAKOS, G. 2000. Modern spatiotemporal geostatistics. Oxford University Press, New York (USA). 288 p.
- GOOVAERTS, P. 1997. Geostatistics for Natural Resources Evaluation. Oxford University Press. 483 p.
- HOHN, M. 2013. Geostatistics and Petroleum Geology. Ed. Springer Science & Business Media. 264 p.
- HOULDING, S.W. 2000. Practical geostatistics: modeling and analysis. Springer, Berlin. 159 p.
- HOULDING, S. 2012. 3D Geoscience Modeling: Computer Techniques for Geological Characterization. Ed. Springer Science & Business Media. 311 p.
- KANEVSKI, M.; MAIGNAN, M. 2004. Analysis and Modelling of Spatial Environmental Data. CRC Press. 300 p.
- KITANIDIS, P.K. 1997. Introduction to geostatistics: applications to hydrogeology. Cambridge University Press, Cambridge (UK). 249 p.
- ISAAKS, E.H.; SRIVASTAVA R.M. 1989. Applied Geostatistics. Oxford University Press. 561 p.
- LANDIM, P.M.B. 2011. Análise Estatística de Dados Geológicos Multivariados. Ed. Oficina de Textos. 208 p.
- MARJORIBANKS, R. 1997. Geological Methods in Mineral Exploration and Mining. Ed. Springer Science & Business Media. 115 p.
- MARIETHOZ, G.; CAERS, J. 2014. Multiple-point Geostatistics: Stochastic Modeling with Training Images. Ed. John Wiley & Sons. 376 p.
- OLEA, R.A. 1999. Geostatistics for Engineers and Earth Scientists. Ed. Springer. 303 p.
- OLIVER, M.A.; WEBSTER, R. 2015. Basic Steps in Geostatistics: The Variogram and Kriging. Ed. Springer, 100 p.
- RENARD, P.; DEMOUGEOT-RENARD, H.; FROIDEVAUX, R. 2005. Geostatistics for Environmental Applications: Proceedings of the Fifth European Conference on Geostatistics for Environmental Applications. Ed. Springer. 496 p.
- ROSSI, M.E.; DEUTSCH, C.V. 2013. Mineral Resource Estimation. Ed. Springer Science & Business Media. 332 p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI
PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS



ROUHANI, S. 1996. Geostatistics for Environmental and Geotechnical Applications. Ed. ASTM International, 280 p.

SINCLAIR, A.J.; BLACKWELL, G.H. 2002. Applied Mineral Inventory Estimation. Cambridge University Press. 400 p.

SOARES, A. 2000. Geoestatística Para as Ciências da Terra e do Ambiente. Ed. IST Press. 232 p.

Editora: IST Press

WACKERNAGEL, H. 2003. Multivariate Geostatistics: an introduction with applications. Springer. 404 p.

WEBSTER, R. 2001. Geostatistics for environmental scientists. John Wiley & Sons, Chichester (UK). 271 p.

WELLMER, F.-W. 2012. Statistical Evaluations in Exploration for Mineral Deposits. Ed. Springer Science & Business Media. 379 p.

YAMAMOTO, J.K. 2001. Avaliação e classificação de reservas minerais 1. ed. EDUSP, São Paulo. 226 p.