



## INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS QUE REGULAMENTAM O CONCURSO PÚBLICO ÁREAS DE GEOLOGIA ESTRUTURAL E DESENHO GEOLÓGICO

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 Estrutural e Desenho Geológico

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 Geologia Estrutural.

### 2. DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Conceitos fundamentais da Geologia Estrutural: deformação dos minerais e rochas na crosta terrestre. Tipos, formas e classificações das estruturas tectônicas; Relações entre Geologia Estrutural e Tectônica de Placas.
2. Geologia estrutural e análise estrutural: definições; conjuntos de dados estruturais, modelagem numérica e analógica.

Campus I - Diamantina/MG - Rua da Glória, nº 187 - Centro - CEP 39100-000 Telefones: +55 (38) 3532-6000

**Campus JK** - Diamantina/MG, Rodovia -MGT 367, Km 583, nº 5000 Alto da Jacuba CEP 39100-000, Tel: 55 (38) 3532-1200 e **(38) 3532-6800**

**Campus do Mucuri** - Teófilo Otoni/MG -Rua do Cruzeiro, nº 01 - Jardim São Paulo - CEP 39803-371 -Telefone: +55 (33) 3529-2700

**Campus Janaúba** - Janaúba/MG Prédio CAIC Av. Manoel Bandejas, 460 Veredas CEP 39440-000Telefone: +55 (38) 3829-3100

**Campus Unai** - Unai/MG - Avenida Vereador João Narciso, 1380 Cachoeira CEP 38610-000 Telefone: +55 (38) 3677-9950



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



3. Deformação de corpos rochosos: definições e bases físicas. Deformação homogênea e heterogênea. Deformação finita e deformação progressiva. Deformação em uma, duas e três dimensões. Definição da história da deformação a partir de rochas deformadas. Quantificação da deformação.
4. Tensão: definições, magnitudes e representações. Medição de tensões. Análise e cálculo de tensão. Esforços tectônicos e o padrão global de esforços. Relações entre tensão e deformação.
5. Reologia. Comportamento mecânico de diferentes materiais rochosos. Estratigrafia mecânica. Modelagem reológica. Reologia litosférica e mantélica.
6. Deformação rúptil: definições e mecanismos. Fraturas: gênese, tipos e terminações.
7. Falhas: tipos, classificação e terminações. Anatomia de falhas. Distribuição de rejeitos. Nascimento e crescimento de falhas. Falhas no contexto da Tectônica de Placas.
8. Dobras: origens/mecanismos de formação, classificação, morfologia. Padrões de interferência e redobramento. Dobras em diferentes níveis crustais.
9. Foliações, clivagens e lineações: definições, classificação, gênese e implicações cinemáticas. Refração de foliações. Relação entre foliações e outras estruturas.
10. Zonas de cisalhamento: classificação, gênese, morfologia e dinâmica. Estruturas associadas. Milonitos. Análise microestrutural de zonas de cisalhamento.
11. Regimes contracionais: estruturas e relações tectônicas.

Campus I - Diamantina/MG - Rua da Glória, nº 187 - Centro - CEP 39100-000 Telefones: +55 (38) 3532-6000

**Campus JK** - Diamantina/MG, Rodovia -MGT 367, Km 583, nº 5000 Alto da Jacuba CEP 39100-000, Tel: 55 (38) 3532-1200 e **(38) 3532-6800**

**Campus do Mucuri** - Teófilo Otoni/MG -Rua do Cruzeiro, nº 01 - Jardim São Paulo - CEP 39803-371 -Telefone: +55 (33) 3529-2700

**Campus Janaúba** - Janaúba/MG Prédio CAIC Av. Manoel Bandeiras, 460 Veredas CEP 39440-000Telefone: +55 (38) 3829-3100

**Campus Unai** - Unai/MG - Avenida Vereador João Narciso, 1380 Cachoeira CEP 38610-000 Telefone: +55 (38) 3677-9950



12. Regimes extensionais: estruturas e relações tectônicas.
13. Falhas de rejeito direcional, transpressão e transtração: estruturas associadas e relações tectônicas.
14. Projeção estereográfica e métodos práticos de representação e análise em Geologia Estrutural. Estatística aplicada ao tratamento de dados estruturais.
15. Mecânica dos meios contínuos: tensão e deformação, tensores, representações matemáticas e gráficas.
16. Introdução à geometria descritiva: sistemas projetivos e métodos de representação gráfica; método da dupla projeção ortogonal; projeções de pontos, retas e planos; rebatimento de planos; rotação de retas e planos; mudanças de planos aplicadas a retas e segmentos de reta;
17. Desenho aplicado à geologia: técnicas de desenho geológico e cartográfico; mergulho real e aparente; contorno estrutural; regras dos V's. relação entre arcabouço geológico e topografia; elaboração de mapas, perfis, seções e blocos-diagrama geológicos. Cálculo de profundidade e espessura de camada; problema dos três pontos.
18. Mapeamento geológico-estrutural: preparação, aquisição de dados estruturais em campo e via sensoriamento remoto; análise estrutural; uso da bússola. Coleta e armazenamento de dados estruturais. Elaboração de mapas geológicos. Escalas e seções geológicas (desenho/digitalização, edição e arte final).

### 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.



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



BENNINSON, G.M.; OLVER, P.A.; MOSELEY, K.A. An Introduction to Geological Structures and Maps. 8. ed. Routledge, London. 2011. 180 p.

BOLTON, T. Geological Maps: their solution and Interpretation. Cambridge University Press, Cambridge. 1989.144 p.

DAVIS, G.H.; REYNOLDS, S.J.; KLUTH, C.F. Structural Geology of Rocks and Regions. 3. ed. Willey. 2011. 864 p.

FOSSEN, H. Geologia Estrutural. Oficina de Textos, São Paulo. 2012. 584 p.

LISLE, R.J. Geological Structures and Maps - A Practical Guide. 3. ed. Butterworth-Heinemann, Oxford. 2004.

NADALIN, R.J. (Org.). Tópicos especiais em Cartografia Geológica. Editora UFPR, Curitiba. 2014. 296 p.

MARSHAK, S.; MITRA, G. (Eds.) Basic methods of structural geology. Prentice Hall, New Jersey, 1988, 446 p.

MORAES, A. Mecânica do Contínuo para Geologia Estrutural. CENPES-PETROBRAS. 2000. 88 p.

PASSCHIER, C.W.; TROUW, R.A.J. Micro-tectonics. Springer-Verlag Berlin Heidelberg Publications. 1996. 366 p.

POWELL, D. Interpretation of Geological Structures through maps: an introductory practical manual. Longman Scientific & Technical, London. 1992. 176 p.

Campus I - Diamantina/MG - Rua da Glória, nº 187 - Centro - CEP 39100-000 Telefones: +55 (38) 3532-6000

**Campus JK** - Diamantina/MG, Rodovia -MGT 367, Km 583, nº 5000 Alto da Jacuba CEP 39100-000, Tel: 55 (38) 3532-1200 e **(38) 3532-6800**

**Campus do Mucuri** - Teófilo Otoni/MG -Rua do Cruzeiro, nº 01 - Jardim São Paulo - CEP 39803-371 -Telefone: +55 (33) 3529-2700

**Campus Janaúba** - Janaúba/MG Prédio CAIC Av. Manoel Bandejas, 460 Veredas CEP 39440-000Telefone: +55 (38) 3829-3100

**Campus Unai** - Unai/MG - Avenida Vereador João Narciso, 1380 Cachoeira CEP 38610-000 Telefone: +55 (38) 3677-9950



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



PRESS, F.; SIEVER, R.; GROTZINGER, J.; JORDAN, T.H. Para Entender a Terra. 3. ed. Bookman, São Paulo. 2006. 656 p.

PRINCIPE Jr, A.R. Noções de Geometria Descritiva. Nobel, São Paulo. 1983. 311 p. SPENCER, E.W. Geological Maps - A Practical Guide to the Interpretation and Preparation of Geologic Maps. Macmillan Publishing Company, New York. 1993. 149p.

RAGAN, D.M. **Structural geology**: an introduction to geometrical techniques. Cambridge University Press, Cambridge (UK). 2009. 622 p.

RAMSAY, J.G.; HUBER, M.I. The techniques of modern structural geology. Academic Press Ltd., Oxford. 2 Vols. 1987. 700 p.

SGARBI, G.N.C.; Cardoso R.N. **Práticas de geologia introdutória**. Ed. UFMG, Belo Horizonte. 1987. 151 p.

TWISS, R.J.; MOORES, E.M. **Structural Geology**. 2. ed. W. H. Freeman. 2006. 532 p.

Campus I - Diamantina/MG - Rua da Glória, nº 187 - Centro - CEP 39100-000 Telefones: +55 (38) 3532-6000

**Campus JK** - Diamantina/MG, Rodovia -MGT 367, Km 583, nº 5000 Alto da Jacuba CEP 39100-000, Tel: 55 (38) 3532-1200 e **(38) 3532-6800**

**Campus do Mucuri** - Teófilo Otoni/MG -Rua do Cruzeiro, nº 01 - Jardim São Paulo - CEP 39803-371 -Telefone: +55 (33) 3529-2700

**Campus Janaúba** - Janaúba/MG Prédio CAIC Av. Manoel Bandejas, 460 Veredas CEP 39440-000Telefone: +55 (38) 3829-3100

**Campus Unai** - Unai/MG - Avenida Vereador João Narciso, 1380 Cachoeira CEP 38610-000 Telefone: +55 (38) 3677-9950