



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS



## INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS QUE REGULAMENTAM O CONCURSO PÚBLICO ÁREAS DE HIDROGEOLOGIA E GEOLOGIA AMBIENTAL

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 Hidrogeologia.

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, Engenharia ou Geofísica com Doutorado em Hidrogeologia.

### 2. DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

-----

1. O ciclo hidrológico. Reservatórios e circulação de água. Implicações de variações climáticas globais no ciclo hidrológico.
2. Distribuição da água superficial e subterrânea no globo terrestre. Relações entre água superficial e subterrânea.
3. Sistemas aquíferos: definições, conceitos e classificação.
4. Pesquisa de água subterrânea: amostragem, métodos geofísicos, isotópicos e sensoriamento remoto.
5. Hidrogeoquímica. Qualidade de águas subterrâneas. Vulnerabilidade à poluição de aquíferos e contaminação de águas subterrâneas.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS



6. Modelagem hidrogeoquímica. Interação rocha-água-solo.
7. Balanço hídrico. Parâmetros hidráulicos e modelagem de sistemas aquíferos.
8. Cartografia hidrogeológica. Províncias hidrogeológicas do Brasil.
9. Geologia estrutural aplicada à hidrogeologia.
10. Técnicas de construção de poços. Testes de bombeamento. Análise de fluxo.
11. Importância das águas subterrâneas. Avaliação de Recursos Hídricos Subterrâneos. Uso sustentável da água subterrânea. Monitoramento de águas subterrâneas.
12. Legislação e normas brasileiras e internacionais sobre outorga de recursos hídricos e meio ambiente.
13. Geologia Ambiental: definição e exemplos de atuação.
14. Contaminação atmosférica, contaminação de solos, contaminação de águas superficiais e subterrâneas e contaminação de fauna e flora.
15. Mapas de risco.
16. Passivo ambiental, recuperação de áreas degradadas em meios de despoluição de sistemas fluviais e de águas subterrâneas.
17. Planejamento, gestão ambiental e desenvolvimento sustentável.

---

### 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.

---

ALLOWAY, B. J. Heavy metals in soils. New York, John Wiley, 339 p., 1993.

ARAÚJO, J. F. V. Manual técnico de geologia. Rio de Janeiro, IBGE. 306 p. (Manuais técnicos em geociências, no 6), 1998.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS



CALIJURI M.C., CUNHA D.G.F. Engenharia Ambiental: Conceitos, tecnologia e gestão. 4º Ed. Elsevier, Rio de Janeiro, 2013.

CASTANY, G. 1971. Tratado práctico de las aguas subterráneas. Omega, Barcelona.

COCKELL C. Sistema Terra-vida. Uma Introdução. Oficina de Textos, São Paulo, 2011.

CUSTÓDIO, E.; LLAMAS, R. Hidrologia subterrânea. 2. ed. Omega, Barcelona 1996.

DIAS R. Gestão Ambiental, Responsabilidade social e sustentabilidade. 1º Ed, Atlas, São Paulo, 2010.

ESLINGER, E. Introduction to environmental hydrogeology. SEPM, Tulsa (USA). Série SEPM Short Course. 1994.

FAURE, G. Principles and applications of geochemistry. New Jersey: Prentice-Hall Inc. 600 p., 1998

FEITOSA, F.A.C.; MANOEL FILHO, J. 1997. Hidrogeologia: conceitos e aplicações. Edição CPRM.

FETTER Jr. C.W. 2014. Applied Hydrogeology. 4ª Ed. Pearson Education Limited.

FRASER, G.S.; DAVIS, J.M. 1998. Hydrogeologic models of sedimentary aquifers. SEPM, Tulsa (USA).

GOLDEMBERG J.L.O. Energia, Meio Ambiente e Desenvolvimento. 3º Ed. Editora da USP, São Paulo, 2012.

GUERRA, A.J.T. Geomorfologia Urbana. Bertrand Brasil, Rio de Janeiro, 2011.

GUERRA, A.J.T. & CUNHA S.B. Geomorfologia e Meio Ambiente. 10º Ed. Bertrand Brasil, Rio de Janeiro, 2011

HOWARD, A.D. & REMSON, I. Geology in environmental planning. New York: McGraw-Hill. 478p., 1978.

HUDSON, T. 2016. Living with Earth: An Introduction to Environmental Geology. Routledge (Taylor and Francis Group).

JORGE, F.N. & UEHARA, K. ÁGUAS DE SUPERFÍCIE. IN: OLIVEIRA, A.M.S. & BRITO, S.N.A. (EDS.). GEOLOGIA DE ENGENHARIA. SÃO PAULO: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE GEOLOGIA DE ENGENHARIA (ABGE), CAP. 7, P.101-109, 1998.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS



KER J. C.; CURI N.; SCHAEFER C.E.G.R.; TORRADO-VIDAL P. Pedologia-Fundamentos. Sociedade brasileira de Ciências do Solo. Viçosa/MG, 2012.

KNÖDEL, K.; LANGE, G.; VOIGT, H. J. Environmental Geology: Handbook of Field Methods and Case Studies. Springer-Verlag, Berlin, 1374 p., 2007.

MERKEL, B.J., PLANER-FRIEDRICH, B. 2011. Geoquímica de águas subterrâneas. Editora Unicamp

NAKAZAWA, V.A.; PRANDINI, F.L. & DINIZ, N.C. Subsídências colapsos de solo em áreas urbanas. In: BITAR, O.Y. (Coord.). Curso de geologia aplicada ao meio ambiente. São Paulo: Associação Brasileira de Geologia de Engenharia (ABGE) e Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), cap.3.5, p.101-133, 1995.

NEMEROW, N. L.; AGARDY, F. J.; SULLIVAN, P.; SALVATO, J. A. Environmental Engineering – prevention and response to water, food, soil and air-borne disease and illness. John Wiley & Sons: Hoboken, 6o ed., 394, 2009.

PRESS, F.; SIEVER, R.; GROTZINGER, J.; JORDAN, T. H. 2006. Para Entender a Terra. Ed. Artmed, 3ª ed. MENEGAT, STANLEY, S. M. 2006.

ROSS J.L.S. Geomorfologia, Ambiente e Planejamento, 8ºed , Contexto, São Paulo, 2010.

SALOMÃO, F.X.T. & IWASA, O.Y. Erosão e a ocupação rural e urbana. In: BITAR, O.Y. (Coord.). Curso de geologia aplicada ao meio ambiente. São Paulo: Associação Brasileira de Geologia de Engenharia (ABGE) e Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), cap. 3.2, p.31-57. 1995.

SALVATO, J. A.; NEMEROW, N. L.; AGARDY, F. J. Environmental Engineering. John Wiley & Sons: Hoboken, 5o ed., 1568 p., 2003.

SANCHEZ L. E. Avaliação de Impactos Ambientais: Conceitos e Métodos. Oficina de textos, São Paulo, 2008.

SINGHAL, B.B.S. & GUPTA, R.P. Applied Hydrogeology of Fractured Rocks. Second Edition. Ed. Springer. 2010.

TODD D.K. Hidrologia de águas subterrâneas. Rio de Janeiro, Ed. USAID, 1967.

Outras bibliografias a critério do candidato.