



## INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS QUE REGULAMENTAM O CONCURSO PÚBLICO

Estas Instruções Específicas, o Edital nº047/2015 e a Resolução nº 13 – CONSU, alterada pela Resolução nº 16 – CONSU de 11/07/2014 disciplinarão o Concurso Público da classe de Professor Classe A – Adjunto, não cabendo a qualquer candidato alegar desconhecê-lo.

**ÁREA DE CONHECIMENTO:** Ciências da Terra – Geologia - Paleontologia

**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

Bacharel em Geologia, Engenharia Geológica, Biologia ou áreas afins; com doutorado em Paleontologia ou área de concentração similar (ex: Estratigrafia de Sequências com ênfase em Paleontologia, Geologia Regional com ênfase em Paleontologia, Sedimentologia com ênfase em Paleontologia, etc.).

### 2. DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. O Sistema Terra - Processos Endógenos e Exógenos: a Terra como um sistema Integrado. A Hipótese de Gaia;
2. Paleoclimatologia: atmosfera atual e primitiva, evolução do clima da terra e suas relações com o ciclo do CO<sub>2</sub> e o ciclo da água. Atividade biológica primitiva e suas conseqüências nas alterações do clima e da atmosfera pré-cambriana;
3. Ciclos orbitais da terra e seus efeitos ao clima (ciclos de Milankovitch). Teoria da *snowball earth*. Evolução climática e profusão biológica do início do Fanerozóico. Causas da glaciação e o efeito estufa;



4. Geologia histórica, tempo geológico e evolução da vida; Princípios do Uniformitarianismo de Hutton e Lyell; a teoria do equilíbrio pontuado de Gould versus o gradualismo das mudanças evolucionárias de Darwin; História da Paleontologia;
5. Fácies sedimentares e a Lei de Walther; classificação e variações das fácies sedimentares; estratigrafia de sequências e o registro fossilífero;
6. Conceitos e princípios de estratigrafia; Métodos de análise estratigráfica; Litoestratigrafia; Sismoestratigrafia; Bioestratigrafia; Evolução do conceito de Sequência Sedimentar: terminologia; cicloestratigrafia; Sismoestratigrafia;
7. Tipos de fósseis. Processos de fossilização;
8. Tafonomia: Bioestratigrafia e fossidiagênese;
9. Bacias sedimentares brasileiras e seus fósseis;
10. Principais depósitos fossilíferos do mundo;
11. Paleocologia. Causas de extinção das espécies e as grandes Extinções em Massa. Teorias do Chicxulub e Tollmann;
12. Micropaleontologia: principais grupos, importância econômica e bioestratigráfica. Palinologia;
13. Biologia e Paleontologia de Invertebrados: principais grupos, história evolutiva;
14. Biologia e Paleontologia de Vertebrados: principais grupos, história evolutiva;
15. Botânica e Paleobotânica: principais grupos, história evolutiva. Palinologia;
16. Icnofósseis;
17. Paleontologia do Precambriano. Estromatólitos, Archaea e Procariontes. Paleosolos;
18. Técnicas de coleta e preparação de fósseis. Elaboração de réplicas de fósseis;
19. Geologia de campo: metodologias e técnicas de campo aplicadas a mapeamento geológico-paleontológico; utilização de sensoriamento remoto, GPS e sistema de informação geográfica em mapeamento geológico-paleontológico;

### 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. ABREU, S.M. 1978. Recursos Minerais do Brasil, Vols. I e II. 2 ed., São Paulo: Editora Edgar. Blücher Ltda, 754 p.
2. BENDER, M. L. 2013. Paleoclimate (Princeton Primers in Climate). Princeton University Press, 303 p.
3. BRASIER, M.D. 1986. Microfossils. London: George Allen & Unwin, 193 p.
4. BRIGGS, D.E.G. & CROWTHER, P.R. (eds.). 1990. Paleobiology: A synthesis. Oxford: Blackwell Scientific Publication, 583 p.
5. CARROLL, R.L. 1997. Patterns and processes of vertebrate evolution. Cambridge: Cambridge Paleobiology Series, 448 p.
6. CARVALHO, I. S.(Ed.). 2000. Paleontologia. Rio de Janeiro, Ed. Interciência. 628 p.
7. CLARKSON, E.N.K. 1993. Invertebrate paleontology and evolution. 3ed. Cambridge: Chapman & Hall. 434 p.
8. DANA, J. D. 1986. Manual de Mineralogia. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. 642 p.
9. DRIESE, S. G. & NORDT, L. C. (Editor). 2013. New frontiers in paleopedology and terrestrial paleoclimatology paleosols and soil surface analog systems.
10. EICHER, D.L. 1982. Tempo geológico. 2a. Ed. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 173 p.
11. FOSTER, R.J. 1988. General Geology, 5a ed. Columbus: A Bell & Howell Information Company, 507 p
12. FREY, R.W. 1975 The study of trace fossils. Spring-Verlag, 562 p.
13. GASS, I.G.; SMITH, P.J. & WILSON, R.C. L. 1978. Vamos compreender a Terra. Coimbra: Livraria Almedina, 450 p.
14. GAUCHER, C., SIAL, A. N., HALVERSON, G. P. & FRIMMEL, H. E. (Eds.). 2010. Neoproterozoic-Cambrian Tectonics, Global Change and Evolution, Volume 16: A Focus on South Western Gondwana. Elsevier, 466 p.
15. LAPORTE, L.F. 1982. Ambientes antigos de sedimentação. 2 ed. São Paulo: Ed. Edgard Blücher Ltda. 145 p.
16. LEINZ, V. & AMARAL, S.E. 1987. Geologia geral. 9 ed. São Paulo: Ed. Nacional. 397 p.



17. LEINZ, V. & CAMPOS, J.E.S. 1986. Guia para determinação de minerais. 10 ed. São Paulo: Editora Nacional. 149 p.
18. LIMA, M.R. 1989. Fósseis do Brasil. São Paulo: EdUSP, 118 p.
19. LOVELOCK, James. **Gaia** - uma teoria do conhecimento. Editora: Gaia Editora.
20. LOVELOCK, James. 1988. The Ages of Gaia: A Biography of Our Living Earth. W.W. Norton & Company, Inc. 247 p.
21. MARGULIS, L. & DOLAN, M. 2001. Early Life: Evolution on the Precambrian Earth. 2d. Ed..
22. MARK. S. & McMENAMIN. 1998. The Garden of Ediacara. Columbia University press, 285 p.
23. MAYNARD, J. B. 1992. Chemistry of modern soils as a guide to interpreting Precambrian paleosols. J. Geol, 92.
24. MENDES, J.C., 1982. Paleontologia Geral. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. 368 p.
25. MENDES, J.C. 1988. Paleontologia básica. São Paulo: Edusp. 347 p.
26. MENDES, J.C. 1984. Elementos de estratigrafia. São Paulo: Edusp. 566 p.
27. POPP, J.H. 1979. Geologia Geral. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. 220 p.
28. POUGH, F.H.; JANIS, C.M. & HEISER, J.B. 2002. Vertebrate life. 6a ed. New Jersey. Prentice Hall, 699 p.
29. RAUP, D.M. & STANLEY, S.M. 1978. Principios de paleontología. Barcelona: Ed. Ariel, 456 p.
30. REINHARDT, J. & SIGLEO, W. R. 1988. Paleosols and Weathering Through Geologic Time: Principles and Applications. Special Paper 216, Geological Society of America
31. RETALLACK, G. J. 2001. Soils of the Past – an introduction to paleopedology. Blachwell Science, 2d. edition, 395 p.
32. SALGADO-LABOURIAU, M.L. 1994. História ecológica da Terra. São Paulo: Ed. Edgard Blücher Ltda, 307 p.
33. SKINNER, B.J. & PORTER, S.C. 1987. Physical geology. New York: John Wiley & Sons, Inc, 750 p.



34. SOKOLOV, B.S., IWANOWSKI, A. B., VASILJEVA, T. I. & SORKINA, R. Y. 2011. The Vendian System: Vol. 1 Paleontology. Springer-Verlag, 353 p.
35. STEVENSON, D. 2009. Evolution of the Earth (Treatise on Geophysics, Vol. 9). Elsevier, 312 p.
36. SUGUIO, K. 1980. Rochas sedimentares. São Paulo: Ed. Edgard BlücherLtda, 500 p.
37. TAYLOR, T.N. & TAYLOR, E.L1993. The biology and evolution of fossil plants. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, Inc, 982 p.
38. TEIXEIRA, W., TOLEDO, M.C., FAIRCHILD, T.R. & TAIOLI, F., 2000. Decifrando a Terra. Oficina de Textos, São Paulo, 557 p.
39. THOMPSON, G.R. & TURK, J. 1993. Modern physical geology. Philadelphia: Saunder College Publising. 607 p.
40. Outras bibliografias a critério do candidato.