



**Universidade Federal de Uberlândia**  
**Faculdade de Matemática**

**CONCURSO PARA PROFESSOR DO**  
**MAGISTÉRIO SUPERIOR**

**ÁREA: EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (1 vaga)**

• **Sistemática do Concurso:**

O concurso para a área de Educação Matemática da FAMAT- Campus Uberlândia será realizado em etapa única, conforme Resoluções CONDIR 08/2007 e CONFAMAT 02/2010.

O concurso constará de prova escrita, prova didática e prova de títulos conforme Resolução CONDIR 08/2007 e Resolução CONFAMAT 02/2010. A prova escrita compreenderá de uma dissertação de um tema sorteado de uma lista elaborada pela comissão julgadora que abranja os itens constantes do conteúdo programático do concurso. A prova didática compreenderá uma aula a ser ministrada de um tema sorteado de uma lista elaborada pela comissão julgadora que abranja os itens constantes do conteúdo programático do concurso.

• **Qualificação mínima exigida:**

Graduação em Matemática e Mestrado em Educação Matemática ou Graduação em Matemática e Doutorado em Educação Matemática ou Educação com linha de pesquisa em Educação Matemática.

• **Programa:**

1. O ensino de Matemática por meio de problemas.
2. Modelagem Matemática: conceitos e decorrências.
3. Limites e continuidade de funções de várias variáveis.
4. Diferenciabilidade de funções de várias variáveis e aplicações.
5. A integral de funções reais de variável real e aplicações.
6. A utilização de novas tecnologias no ensino de Matemática.
7. A História da Matemática no ensino de Matemática.
8. O ensino de Geometria: aspectos teóricos e metodológicos.
9. O ensino de Álgebra: aspectos teóricos e metodológicos.
10. O ensino de Estatística: aspectos teóricos e metodológicos.

• **Bibliografia:**

- APOSTOL, T. *Cálculus*. Volumes 1 e 2. Editora Reverte, 1981.
- BARBOSA, R. M. *Descobrendo Padrões Pitagóricos*. São Paulo: Atual, 1993.
- BASSANEZI, R. C. *Ensino-Aprendizagem Com Modelagem Matemática*. São Paulo: Contexto, 2002.
- BIEMBENGUT, M. S. e HEIN, N. *Modelagem Matemática no Ensino*. São Paulo: Contexto, 2000.
- BORBA, M. C. PENTEADO, M. G. *Informática e Educação Matemática*. Belo Horizonte: Autêntica, 001.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental*. Brasília: MEC, 1998.
- BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. *Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio*. Brasília: MEC, 2002.
- CARAÇA, B. J. *Os Conceitos Fundamentais da Matemática*. Lisboa, 1957.
- CARRAHER, T. N.; CARRAHER, D. W. e SCHLIEMANN, A. D. *Na vida dez na escola zero: os contextos culturais da aprendizagem da matemática*. Cadernos de Pesquisa, 42, v.1, 78-87, 1982.
- CASTELNUOVO, E. *Geometria Intuitiva*. Barcelona : Labor, 1966.
- COSTA, M. A. *As Idéias Fundamentais da Matemática*. São Paulo : Grijalbo, 1971.
- D'AMBROSIO, B. S. *Formação de professores de matemática para o século XXI: o grande desafio*. Pro-Posições, Campinas, v. 4, n. 1, p. 35-41, mar. 1993.
- D'AMBROSIO, U. *Educação matemática: da teoria à prática*. Campinas: Papirus, 1996.
- \_\_\_\_\_. *Etnomatemática*. São Paulo: Ática, 1990.
- \_\_\_\_\_. *Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade*. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.
- ECHEVESTE, S. S., BAYER, A. *Estatística no Ensino Fundamental e Médio: Como os Professores de Matemática estão se Preparando para este desafio*. In: II Seminário Internacional de pesquisa em Educação Matemática, Santos, SP. 2003.
- EVES, H. *Tópicos de História da Matemática*. Tradução Domingues, H.H. São Paulo : Atual, 1992.
- FIGUEIREDO, V. L. X.; MELLO, M. P.; SANTOS, S. A. *Cálculo com Aplicações: Atividades Computacionais e Projetos*. Coleção IMECC Textos Didáticos – Volume 3. Campinas, SP: UNICAMP/IMECC, 2005.
- FIORENTINI, D. (Org.) *Formação de Professores de Matemática: Explorando novos caminhos com outros olhares*. Campinas: Mercado de Letras, 2003.
- FIORENTINI, D. e MIORIM M. A. *Por trás da porta, que matemática acontece?* Campinas: Editora Graf. FE/Unicamp – Cempem, 2001.
- FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. *Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos*. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.
- FONSECA, M. C. F. R. *et alli. O ensino de geometria na Escola Fundamental*. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.
- GUIDORIZZI, H. L. *Um curso de cálculo*. Volume 1, 2 e 3. LTC, São Paulo, 1987.

- HOGBEN, L. *As maravilhas da Matemática: influência e função da Matemática nos conhecimentos humanos*. Porto Alegre: Globo, 1970.
- KLINE, M. *O Fracasso da Matemática Moderna*. São Paulo: IBRASA, 1976.
- LANG, S. *Cálculo*. Vol. 1, LTC, Rio de Janeiro, 1971.
- LIMA, E. L. *et al. Temas e Problemas*. Rio de Janeiro: S.B.M., 2001.
- LINDQUIST, M. M.; SHULTE, A. P. (Org.). *Aprendendo e Ensinando Geometria*. São Paulo: Atual, 1994.
- LOPES, C. A. S.; CARVALHO, C. *Literacia Estatística nas Aulas de Matemática*. In: Conferência Interamericana de Educação Matemática, 11. Blumenau. Anais. Blumenau: CD-ROM. 2003.
- LOPES, C. A. E. ; MOURA, A. R. L. *Probabilidade e Estatística na Educação Infantil: um estudo sobre a formação e a prática do professor*. Artigo publicado nos anais do Seminário: Investigação em Educação Matemática: perspectivas e problemas. (p.169-178). Portugal: APM, 2000.
- LOPES, C. A. E.; MORAN, R. C. C. P. *A estatística e a probabilidade através das atividades propostas em alguns livros didáticos brasileiros recomendados para o ensino fundamental*. Artigo publicado nos anais de artigos selecionados para a Conferência Internacional: Experiências e Perspectivas do Ensino da Estatística – Desafios para o século XXI. (p. 167-174) Florianópolis, 20,21 e 22 de setembro de 1999.
- LORENZATO, S. Laboratório de ensino de matemática e materiais didáticos manipuláveis. In: LORENZATO, Sérgio (Org.). *O laboratório de ensino de matemática na formação de professores*. Campinas: Autores Associados, 2006. (Coleção Formação de professores).
- \_\_\_\_\_. *Para aprender matemática*. Campinas: Autores Associados, 2006. (Coleção Formação de professores).
- MENDES, J. R.; GRANDO, R. C. (orgs.). *Múltiplos olhares: matemática e produção de conhecimento*. São Paulo: Musa Editora, 2007.
- MONTEIRO, A.; POMPEU JUNIOR, G. *A Matemática e os Temas Transversais*. Moderna, 2001.
- MOURA, M. O. *O Educador Matemático na Coletividade de Formação: uma experiência com a escola pública*. 2000. 131 f. Tese de Livre Docência - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.
- \_\_\_\_\_. *A Atividade de Ensino como Ação Formadora*. In: CASTRO, A. D.; CARVALHO, A. M. P. *Ensinar a Ensinar: didática para a escola fundamental e média*. São Paulo: Pioneira, 2001.
- PAPERT, S. *A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.
- \_\_\_\_\_. *LOGO. Computadores e Educação*. São Paulo: Brasiliense, 1985.
- POLYA, G. *A Arte de Resolver Problemas*. Rio de Janeiro: Interciência, 1975.
- PONTE, J. P.; BROCADO, J.; OLIVEIRA H. *Investigações Matemáticas na Sala de Aula*. Belo Horizonte: Autentica, 2003.
- SOUZA, R. E.; DINIZ, M. I. S. V. *Álgebra das Variáveis às Equações e Funções*. São Paulo: CIAEM – IME/USP. 2003.
- THOMAS, G. B. *Cálculo*. Volume 1 e 2. Addilson Wesley, São Paulo, 2002.