



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
REGIONAL CATALÃO
UNIDADE ACADÊMICA ESPECIAL DE MATEMÁTICA E
TECNOLOGIA**

**CONCURSO PARA PROFESSOR EFETIVO
NORMAS COMPLEMENTARES**

EDITAL Nº. 17/2018 – Publicado no DOU em 12/04/2018

O Colegiado da Unidade Acadêmica Especial (UAE) de Matemática e Tecnologia/Regional Catalão da UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS aprovou as seguintes normas complementares ao Concurso Público de Provas e Títulos para o Cargo de Professor no primeiro nível de vencimento da Classe A, de que trata o Edital 17/2018/UFG, publicado no Diário Oficial da União em 12/04/2018, seção 3, 60 a 62, de acordo com a Resolução Conjunta CONSUNI/CEPEC Nº. 02/2013 e condições do edital:

I – DO CONCURSO:

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: Matemática Aplicada.

NÚMERO DE VAGAS: 01(uma).

REGIME DE TRABALHO: Dedicção Exclusiva (DE).

FORMAÇÃO EXIGIDA: Graduação em Matemática ou Matemática Industrial ou Matemática Aplicada ou Física ou Ciência da Computação ou Engenharia de Produção ou Engenharia Elétrica ou Engenharia Mecânica ou Engenharia Mecatrônica e Doutorado em Matemática ou Matemática Aplicada ou Ciências ou Difusão do Conhecimento ou Física ou Ciência da Computação ou Engenharias.

PERFIL DESEJADO: Docente para: ministrar disciplinas de graduação e pós-graduação de responsabilidade da Unidade Acadêmica Especial de Matemática e Tecnologia; desenvolver projetos de pesquisa e extensão; e contribuir nas atividades de orientação (graduação e pós-graduação), representação e administração da Unidade Acadêmica Especial de Matemática e Tecnologia.

II – DA INSCRIÇÃO:

Pelo sítio da UFG na Internet (www.ufg.br), por meio de preenchimento de formulário eletrônico, cuja cópia em papel deverá ser assinada e entregue durante o ato de instalação do concurso, e emissão de guia de recolhimento única (GRU), a ser paga até a data prevista para o vencimento da GRU.

A cópia digital da GRU e seu comprovante de pagamento deverão ser anexados à inscrição do candidato no sítio da UFG (www.ufg.br) em um único arquivo até as 23 horas e 59 minutos da data prevista para o vencimento da GRU, e os originais deverão ser entregues no ato de instalação do concurso.

Período de inscrição: 13/04/2018 a 02/05/2018.

III – DAS PROVAS:

Considerando-se o que dispõe o Art.5º da Resolução Conjunta CONSUNI/CEPEC Nº. 02/2013, o Colegiado da UAE de Matemática e Tecnologia/Regional Catalão da UFG estabelece para este concurso que:

a) No que se refere ao artigo 14 e inciso I do artigo 18: **prova escrita com caráter eliminatório.**

- Serão considerados aptos a continuar no concurso os **5 (cinco)** candidatos que obtiverem as maiores notas iguais ou superiores a 6,0 (seis);



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
REGIONAL CATALÃO
UNIDADE ACADÊMICA ESPECIAL DE MATEMÁTICA E
TECNOLOGIA**

- Na ocorrência de empate, todos os candidatos classificados no limite de corte definido estarão habilitados a realizar as demais provas do concurso, ainda que seja ultrapassado o limite de **5 (cinco)** candidatos;
- Na hipótese de ocorrer impugnação, o candidato impugnado fica certificado que, sendo julgado procedente sua impugnação fará as demais provas nas mesmas condições, datas e prazos que os demais candidatos.

b) Lista de pontos para as provas escrita e didática:

- 1) Método Simplex; teorema de Green e suas aplicações, teorema de Stokes e suas aplicações.
- 2) Condições de Karush-Kuhn-Tucker; métodos de penalidade e de barreira; transformação linear.
- 3) Evolução diferencial; algoritmo genético; modelos de funções densidade de probabilidade.
- 4) Métodos qualitativos para sistemas de equações diferenciais; pontos críticos e suas estabilidades; solução numérica de equações diferenciais.
- 5) Transformada Rápida de Fourier; equação de calor: solução por séries de Fourier; autovalores e autovetores.
- 6) Solução numérica de sistemas lineares; diferenciação e integração numérica; algoritmo genético.
- 7) Processos estocásticos e variáveis aleatórias; métodos qualitativos para sistemas de equações diferenciais; plano de fases, pontos críticos e suas estabilidades para sistemas de equações diferenciais.
- 8) Teorema de Green e suas aplicações; Métodos de Análise de circuitos elétricos: análise de malha e nodal.
- 9) Solução numérica de sistemas lineares, geração de colunas e análise de sensibilidade em otimização linear.
- 10) Lei de Kirchhoff – circuitos em série e paralelo; Teoremas de Green, Stokes e Gauss e suas aplicações.

Indicação bibliográfica:

- M. Arenales, V. Armentano, R. Morabito, H. Yanasse. *Pesquisa Operacional*. Editora Elsevier Campus. 2007.
- M. Bazaraa, J. Jarvis, H. Sherali. *Linear Programming and Network Flows*. 4ª edição. John Wileyand Sons. 2010.
- M. S. Bazaraa, H. D. Sherali, C. M. Shetty. *Nonlinear Programming: Theory and Algorithms*. 3ª edição. Wiley-Interscience. 2006.
- E. G. Talbi. *Metaheuristics: from design to implementation*. John Wileyand Sons. 2009.
- E. Kreyszig, H. Kreyszig, E. J. Norminton. *Advanced Engineering Mathematics*. 10 th.ed. John Wileyand Sons. 2011.
- B. Kolman, D. R. Hill. *Introdução à Álgebra Linear com Aplicações*. 8ª edição. Ed. LTC. 2006.
- H. L. Guidorizzi. *Um Curso de Cálculo*, vols. 3 e 4. 4ª edição. Ed. LTC. 2000.
- W. E. Boyce, R. C. DiPrima. *Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno*. Ed. LTC. 2006.
- D. M. Levine, M. L. Berenson, D. Stephan, et al. *Estatística: Teoria e Aplicações - Usando Microsoft Excel*. Ed. LTC. 2005.
- J. P. de Almeida e Albuquerque, J. M. P. Fortes, W. A. Finamore. *Probabilidade, Variáveis Aleatórias e Processos Estocásticos*. Ed. Interciência. 2008.
- R. L. Burden. *Análise Numérica*. Cengage Learning. 2008
- D. Halliday, R. Resnick, J. Walker. *Fundamentos de Física*. Vols. 3 e 4. 6ª edição. Ed. LTC. 2003.
- M. N. Sadiku. *Análise de Circuitos Elétricos com Aplicações*. Mc Graw Hill. 2013.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
REGIONAL CATALÃO
UNIDADE ACADÊMICA ESPECIAL DE MATEMÁTICA E
TECNOLOGIA**

- c) O sorteio do ponto da prova escrita será realizado imediatamente após o encerramento da instalação do concurso.
- d) A prova escrita será **22 (vinte e duas) horas** após o encerramento da instalação do concurso e terá duração máxima de **5 (cinco) horas**.
- e) A prova escrita será **sem** consulta bibliográfica e terá **5 (cinco) questões** abordando todos os tópicos do ponto sorteado, com pesos iguais, sendo **pelo menos** uma questão **discursiva**.
- f) A prova didática deverá ser realizada em nível de graduação. Sua avaliação será realizada observando os critérios apontados no Art. 22 da Resolução Conjunta CONSUNI/CEPEC N°. 02/2013.
- g) O sorteio do ponto para a prova didática será realizado conforme os aspectos estabelecidos no artigo 22 da Resolução 02/2013 CONSUNI-CEPEC.
- h) Para a prova didática é exigido que o candidato entregue à banca examinadora, no início da apresentação, **3 (três) cópias** do seu plano de aula.
- i) Para a prova didática a Unidade Acadêmica Especial de Matemática e Tecnologia oferecerá projetor multimídia (data show) ao candidato. É facultado ao candidato o uso de quaisquer recursos didáticos, desde que providenciados por ele.
- j) A Unidade Acadêmica Especial de Matemática e Tecnologia e a Banca Examinadora não se responsabilizarão por problemas com arquivos digitais ou problemas relacionados ao uso e ao funcionamento de equipamentos, inclusive queda ou a falta de energia.
- k) O memorial deverá ser entregue no ato da instalação do concurso, em **3 (três) vias**.
- l) Para a atribuição de pontos na prova de títulos, o Colegiado da UAE de Matemática e Tecnologia aprovou atribuir, às atividades desenvolvidas e comprovadas pelo candidato, **a partir de Janeiro/2013** a pontuação de acordo com a tabela anexa à Resolução nº 02/2013 CONSUNI-CEPEC. Os pesos para o cálculo da Nota de Títulos, atendendo o inciso VII do artigo 25 da Resolução nº 02/2013 CONSUNI-CEPEC da UFG, são os seguintes:

Atividades	Peso
I - Atividades de Ensino	3
II- Produção Intelectual	3
III - Atividades de Pesquisa e Extensão	2
IV - Atividades de Qualificação	1
V - Atividades Administrativas e de Representação	1

- m) A banca atribuirá uma **única** Nota de Títulos para cada candidato.
- n) O *Curriculum Vitae* deverá ser apresentado conforme *PlataformaLattes* (modelo CNPq).

IV – DA INSTALAÇÃO DO CONCURSO:

A UAE de Matemática e Tecnologia/Regional Catalão disponibilizará no sítio da UFG na Internet (www.ufg.br), com pelo menos dez dias de antecedência, a data, local e horário de início e fim da instalação do concurso.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
REGIONAL CATALÃO
UNIDADE ACADÊMICA ESPECIAL DE MATEMÁTICA E
TECNOLOGIA**

V– DISPOSIÇÕES FINAIS:

O concurso realizar-se-á em conformidade com as disposições contidas na Resolução Conjunta CONSUNI/CEPEC Nº. 02/2013, que regulamenta o ingresso para carreira de Magistério Superior na Universidade Federal de Goiás.

Catalão, 12 de abril de 2018.

Prof. Dr. Thiago Porto de Almeida Freitas
Chefe da UAE de Matemática e Tecnologia/Regional Catalão/UFG