



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS INTEGRADAS DO PONTAL
CURSO DE MATEMÁTICA**



NORMAS COMPLEMENTARES

**CONCURSO PÚBLICO EDITAL N°. 110/2011
PROFESSOR EFETIVO FACIP – UFU**

1. Informações Gerais

1.1. Curso: Matemática

1.1.1. Área: Matemática

1.2. Inscrições

1.2.1. Período de Inscrições: de 09 a 23 de janeiro de 2012.

1.2.2. Horário das Inscrições: Inscrições presenciais na secretaria do Curso de Matemática de segunda a sexta nos horários de 08 h às 11 h e 14 h às 17h.

A inscrição poderá ser feita também pelo correio, obrigatoriamente, via SEDEX, valendo a data de limite de postagem o dia 23 de janeiro de 2012.

1.2.3. Endereço para inscrições presenciais ou via sedex: Secretaria do Curso de Matemática da FACIP/UFU - Rua 20, Nº 1600, Bairro Tupã, Bloco C, 2º andar, *Campus Pontal*, Ituiutaba - MG, CEP 38304-402.

1.2.4 Caso no dia 23/01/2012, até as 17h, não tenha sido protocolado na Secretaria do Curso de Matemática nenhum recebimento de inscrição, presencial ou via sedex, as inscrições serão prorrogadas por mais 10 dias, passando a qualificação mínima exigida para: Graduado em Matemática ou Matemática Aplicada com Mestrado em Matemática ou Matemática aplicada, conforme descrito no item 4 do Edital nº 110/2011.

2. Provas

O concurso, em conformidade com o Art. 13 da Resolução CONDIR nº 08/2007, alterada pela resolução CONDIR nº 06/2009, e de acordo com o Edital nº 110/2011, publicado no D.O.U. em 16 de dezembro de 2011, seção 3, pág. 185, e no sítio da Universidade Federal de Uberlândia (www.ufu.br), será realizado em uma etapa e abrangerá as seguintes avaliações:

1. Prova escrita, valendo 100 pontos, de caráter classificatório;
2. Prova didática, valendo 100 pontos, de caráter classificatório;
3. Apreciação de títulos, valendo 100 pontos, de caráter classificatório.

Segundo o Art. 13 da Resolução CONDIR nº 08/2007, alterada pela resolução CONDIR nº 06/2009, faz-se saber: cada examinador dará uma pontuação entre 0 e 100 pontos por prova de cada candidato, imediatamente depois de sua realização e apreciação. A nota de cada prova será obtida pela média aritmética da pontuação atribuída pelos examinadores.

Será considerado desclassificado do concurso o candidato que obtiver pontuação inferior a 70 pontos na classificação geral. A classificação geral dos candidatos far-se-á pela média aritmética das notas obtidas na apreciação de títulos, na prova escrita e na prova didática.

2.1 Apreciação de Títulos

2.1.1 Títulos Acadêmicos (máximo 80 pontos – Doutorado)

Entende-se por títulos acadêmicos os resultantes de programas regulares de graduação ou de pós-graduação. Títulos devem ser obrigatoriamente comprovados e relacionados com a área do



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS INTEGRADAS DO PONTAL
CURSO DE MATEMÁTICA**



concurso definida pelo Edital nº 110/2011, publicado no D.O.U. em 16 de dezembro de 2011, seção 3, pág. 185.

Títulos Acadêmicos	Pontuação
Doutorado	80
Mestrado	75
Especialização	73
Graduação	70

Obs.: Será considerado apenas o título de maior grau.

2.1.2 Atividades Didáticas e/ou Profissionais (máximo 10 pontos)

Em conformidade com o item 7.5.3.2 do Edital nº 110/2011, para a pontuação das atividades didáticas e/ou profissionais serão considerados os últimos 5 (cinco) anos. O número de atividades deverá ser multiplicado pelos valores definidos no quadro abaixo. O candidato com maior pontuação receberá o valor máximo (10 pontos). A pontuação dos demais candidatos será calculada proporcionalmente.

Atividades didáticas e/ou profissionais nos últimos 5 anos: 10 pontos		
Item	Descrição	Pontuação
1	Experiência de docência em ensino de graduação	2,0 pontos / disciplina / semestre
2	Experiência de docência em ensino de pós-graduação Stricto Sensu	4,0 pontos / disciplina / semestre
3	Experiência de docência em ensino de pós-graduação Lato Sensu	3,0 pontos / disciplina / semestre
4	Experiência de docência em ensino básico	4,0 pontos / ano
5	Orientação de monografia de final de curso de graduação.	1,0 ponto / aluno
6	Orientação de iniciação científica.	2,0 pontos / aluno
7	Orientação de monografia de final de curso de especialização.	4,0 pontos / aluno
8	Orientação de dissertação de mestrado.	8,0 pontos / aluno
9	Orientação de tese de doutorado.	16,0 pontos/ aluno
10	Coordenação de Curso/Programa.	10,0 pontos
11	Coordenação de Núcleos de Ensino, Extensão ou Pesquisa.	10,0 pontos
12	Membro titular de banca de concurso público docente.	3,0 pontos / participação
13	Membro titular de banca de monografia de final de curso de graduação.	1,0 ponto / participação
14	Membro titular de banca de monografia de final de curso de especialização	2,0 pontos / participação

2.1.3. Produção Científica e/ou Artística (máximo 10 pontos)

Curso de Matemática da FACIP - UFU

Rua 20, Nº 1600 - Bairro Tupã - Ituiutaba - MG - CEP: 38304-702 - Fone: (34) 3271-5242
www.facip.ufu.br



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS INTEGRADAS DO PONTAL
CURSO DE MATEMÁTICA



Em conformidade com o item 7.5.3.2 do Edital nº 110/2011 para a pontuação das atividades científicas serão considerados os últimos 5 (cinco) anos. O número de atividades deverá ser multiplicado pelos valores definidos no quadro abaixo. O candidato com maior pontuação receberá o valor máximo (10 pontos). A pontuação dos demais candidatos será calculada proporcionalmente.

Produção Científica e/ou Artística nos últimos 5 anos: 10 pontos		
Item	Descrição	Pontuação
1	Publicação de artigo técnico-científico em periódico especializado e definido como Qualis A-1 ou A-2 internacional pela CAPES.	8,0 pontos / artigo
2	Publicação de artigo técnico-científico em periódico especializado e definido como Qualis B-1, B-2, B-3, B-4, B-5 ou C internacional pela CAPES.	5,0 pontos / artigo
3	Publicação de artigo técnico-científico em periódico especializado e definido como Qualis A-1 ou A-2 nacional pela CAPES.	5,0 pontos / artigo
4	Publicação de artigo técnico-científico em periódico especializado e definido como Qualis B-1, B-2, B-3, B-4, B-5 ou C nacional pela CAPES.	3,0 pontos / artigo
5	Publicação de artigo técnico científico em periódico especializado sem Qualis definido pela CAPES.	2,0 pontos / artigo
6	Publicação de trabalho completo em anais de reunião científica internacional.	5,0 pontos / trabalho
7	Publicação de trabalho completo em anais de reunião científica nacional.	3,0 pontos / trabalho
8	Publicação de resumo ou resumo expandido em anais de reunião científica.	1,0 ponto / trabalho
9	Publicação de livro.	10,0 pontos / livro
10	Capítulos de livros publicados.	5,0 pontos
11	Tradução de livro.	6,0 pontos / livro
12	Edição, organização e/ou coordenação de livros ou coleção.	2,0 pontos
13	Parecer ADHOC.	2,0 pontos / parecer
14	Aprovação em concurso público docente.	1,0 ponto / aprovação
15	Participação em comissão julgadora de eventos científicos e técnicos.	1,0 ponto/ participação
16	Participação em comissão organizadora de reuniões científicas e técnicas.	1,0 ponto / participação
17	Participação em conselho editorial.	3,0 pontos / participação
18	Participação em banca de qualificação de mestrado ou doutorado.	2,0 pontos / participação
19	Participação como membro titular de banca de mestrado.	3,0 pontos / participação
20	Participação como membro titular de banca de doutorado.	4,0 pontos / participação
21	Palestras, conferências e/ou mini-cursos proferidos em congressos, seminários, simpósios ou outros eventos científicos internacionais.	5,0 pontos / evento
22	Palestras, conferências e/ou mini-cursos proferidos em congressos, seminários, simpósios ou outros eventos científicos nacionais.	3,0 pontos / evento
23	Palestras, conferências e/ou mini-cursos proferidos em eventos isolados, limitado a 4 por semestre.	1,0 ponto / evento



2.2. Prova escrita

A prova escrita consistirá de dissertação sobre um tema a ser sorteado dentre os tópicos descritos no conteúdo programático, o qual se aplicará a todos os candidatos, que realizarão a prova simultaneamente.

A prova escrita terá duração de quatro horas. Após sorteio do tema, os candidatos disporão de um prazo mínimo de duas horas para consulta a bibliografia e anotações.

Para a resolução da prova, não será permitida, aos candidatos nenhum tipo de consulta.

2.3. Prova Didática

A prova didática versará sobre um tema a ser sorteado dentre os tópicos descritos no conteúdo programático.

Será resguardado o prazo mínimo de 24 horas entre os sorteios e o início das provas. Será observada a ordem de inscrição dos candidatos.

A prova didática consistirá em exposição oral, em nível de graduação, sobre o tema sorteado e terá duração mínima de quarenta minutos e máxima de cinqüenta minutos, havendo um acréscimo de até vinte minutos para arguição dos candidatos pela Comissão Julgadora.

Esta prova será realizada em sessão pública, sendo vedada a presença dos demais candidatos.

Estarão disponíveis, para uso dos candidatos quadro branco e/ou lousa, giz e pincel e data-show. Caberá aos candidatos verificar a disponibilidade e adequado funcionamento de programas computacionais de que forem fazer uso.

As provas escrita e didática serão realizadas mediante sorteio entre os temas que compõem o Conteúdo Programático a seguir :

- **Álgebra Linear** (itens de 1 a 4)

- 1. Transformações lineares**

- 1.1. Núcleo e imagem.
- 1.2. Isomorfismos.
- 1.3. Funcionais lineares.

- 2. Formas canônicas elementares**

- 2.1. Autovalores, autovetores e polinômios anuladores.
- 2.2. Subespaços invariantes e Diagonalização.
- 2.3. Decomposições em somas diretas e somas diretas invariantes.
- 2.4. O Teorema da Decomposição Primária.
- 2.5. Formas Racional e de Jordan.

- 3. Espaços com produto interno.**

- 3.1. Operadores auto-adjuntos, ortogonais e normais.
- 3.2. Operadores sobre espaços com produto interno: teoria espectral

- 4. Formas bilineares.**

- 4.1. Formas bilineares simétricas e formas quadráticas.
- 4.2. Diagonalização de formas quadráticas.

- **Análise no \mathbf{R}^n** (itens de 5 a 8)

- 5. Topologia do \mathbf{R}^n**

- 5.1. Conjuntos abertos, fechados, compactos e conexos no \mathbf{R}^n .



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS INTEGRADAS DO PONTAL
CURSO DE MATEMÁTICA



5.2. Aplicações contínuas do R^n no R^m , continuidade uniforme e homeomorfismos.

6. Aplicações de R em R^n

- 6.1. Diferenciabilidade.
- 6.2. Integrabilidade.
- 6.3. Teoremas clássicos: Regra da Cadeia, Mudança de Variável, Teorema Fundamental do Cálculo, Fórmulas de Taylor e Desigualdade do Valor Médio.

7. Funções de R^n em R

- 7.1. Diferenciabilidade.
- 7.2. Integrabilidade.
- 7.3. Teoremas clássicos: Regra da Cadeia, Mudança de Variáveis, Teorema do Valor Médio, Teorema de Fubini, Teorema de Schwarz, Fórmulas de Taylor, Teorema da Função Implícita e Multiplicadores de Lagrange.

8. Aplicações de R^n em R^m

- 8.1. Diferenciabilidade.
- 8.2. Teoremas Clássicos: Regra da Cadeia, Fórmulas de Taylor, Desigualdade do Valor Médio, Teoremas das Aplicações Inversa e Implícita, Formas Locais das Imersões e das Submersões, Teorema do Posto e Multiplicadores de Lagrange.

Referências

- [1] HOFFMAN, K. & KUNZE, R. *Álgebra Linear*. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora. 1979.
- [2] LIMA, E. L. *Análise no Espaço R^n* . Rio de Janeiro: SBM: Sociedade Brasileira de Matemática. 2002.
- [3] LIMA, E. L. *Análise Real*. Volume 2. Rio de Janeiro: SBM: Sociedade Brasileira de Matemática. 2004.
- [4] LIMA, E. L. *Álgebra Linear*. 7a. ed. Rio de Janeiro: IMPA - Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada. 2004.
- [5] LIMA, E. L. *Curso de Análise*. Volume 2. 6a. ed. Rio de Janeiro: IMPA - Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada. 2000.
- [6] SPIVAK, M. *O Cálculo em Variedades*. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda. 2003.

3. Considerações finais

3.1. A data e o local de realização das provas serão informados no documento de deferimento das inscrições a ser disponibilizado, em até 10 dias após o prazo de encerramento das inscrições, no site oficial da UFU – www.ufu.br.

3.2. A todos os professores concursados na área de matemática poderão ser atribuídas quaisquer disciplinas de responsabilidade do Curso de Matemática, oferecidas no próprio curso e/ou demais cursos da FACIP.