

INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA  
EDITAL ATAc – 044/2019

ABERTURA DE INSCRIÇÕES AO CONCURSO PÚBLICO DE TÍTULOS E PROVAS VISANDO O PROVIMENTO DE 01 (UM) CARGO DE PROFESSOR DOUTOR JUNTO AO DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA DO INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

O Diretor do Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo torna público a todos os interessados que, de acordo com a decisão da Congregação em sua 617ª sessão ordinária, realizada em 12.12.2019, estarão abertas, pelo prazo de 60 (sessenta) dias, de 10.01.2020 a 09.03.2020, das 9 horas do dia 10 de janeiro às 17 horas do dia 09 de março de 2020, horário de Brasília, as inscrições ao concurso público de títulos e provas para provimento de 01 (um) cargo de Professor Doutor, referência MS-3.1, em Regime de Dedicção Integral à Docência e à Pesquisa (RDIDP), claro/cargo de número 1235966, junto ao Departamento de Matemática, com salário de R\$ 11.069,17 (onze mil, sessenta e nove reais e dezessete centavos), referente ao mês de maio/2019, nos termos do art. 125, parágrafo 1º, do Regimento Geral da USP, com programa base nas disciplinas MAT0111 “Cálculo Diferencial e Integral I”, MAT0121 “Cálculo Diferencial e Integral II” e MAT0122 “Álgebra Linear I” para a prova didática; MAT0311 “Cálculo Diferencial e Integral V” e MAT0222 “Álgebra Linear II” para a prova escrita.

O concurso será regido pelo disposto no Estatuto e no Regimento Geral da Universidade de São Paulo, bem como no Regimento do Instituto de Matemática e Estatística da USP e demais disposições estatutárias e regimentais pertinentes.

1. Os pedidos de inscrição deverão ser feitos exclusivamente, por meio do link <https://uspdigital.usp.br/gr/admissao> no período acima indicado, devendo o candidato apresentar requerimento dirigido ao Diretor do IME, no qual deverá constar o número do edital, endereço completo, telefones para contato, número do RG, endereço eletrônico e Departamento a que concorre, anexando os seguintes documentos:

I - memorial circunstanciado e comprovação dos trabalhos publicados, das atividades realizadas pertinentes ao concurso e das demais informações que permitam avaliação de seus méritos, em formato digital.

II - prova de que é portador do título de doutor outorgado pela USP, por ela reconhecido ou de validade nacional;

III - prova de quitação com o serviço militar, para os candidatos do sexo masculino;

IV - título de eleitor;

V - comprovantes de votação da última eleição, prova de pagamento da respectiva multa ou a devida justificativa.

Parágrafo primeiro: Elementos comprobatórios do memorial referido no inciso I, tais como maquetes, obras de arte ou outros materiais que não puderem ser digitalizados deverão ser apresentados até o último dia útil que antecede o início do concurso.

Parágrafo segundo: Os docentes em exercício na USP serão dispensados das exigências referidas nos itens III, IV e V acima, desde que as tenham cumprido por ocasião de seu contrato inicial.

Parágrafo terceiro: Os candidatos estrangeiros serão dispensados das exigências dos incisos III, IV e V acima, devendo comprovar que se encontram em situação regular no Brasil.

Parágrafo quarto: O candidato estrangeiro aprovado no concurso e indicado para o preenchimento do cargo só poderá tomar posse se apresentar visto temporário ou permanente que faculte o exercício de atividade remunerada no Brasil.

Parágrafo quinto: No ato da inscrição, os candidatos portadores de necessidades especiais deverão apresentar solicitação para que se providenciem as condições necessárias para a realização das provas.

Parágrafo sexto: No ato da inscrição, os candidatos estrangeiros poderão manifestar, por escrito, a intenção de realizar as provas na língua inglesa, nos termos do parágrafo 8º do artigo 135 do RGUSP. Os conteúdos das provas realizadas nas línguas inglesa e portuguesa serão idênticos.

2. As inscrições serão julgadas pela Congregação do IME, em seu aspecto formal, publicando-se a decisão em edital.

Parágrafo único: O concurso deverá ser realizado no prazo de 30 (trinta) a 120 (cento e vinte) dias, a contar da data da publicação no Diário Oficial do Estado da aprovação das inscrições, de acordo com o art. 134, parágrafo único, do Regimento Geral da USP.

3. O concurso será realizado segundo critérios objetivos, em duas fases, em português, por meio de atribuição de notas em provas, assim divididas:

1 a Fase (eliminatória) – prova escrita - peso 25.

2 a Fase:

I - julgamento do memorial com prova pública de arguição- peso 50;

II - prova didática - peso 25;

Parágrafo primeiro: A convocação dos inscritos para a realização das provas será publicada no Diário Oficial do Estado.

Parágrafo segundo: Os candidatos que se apresentarem depois do horário estabelecido não poderão realizar as provas.

I – Primeira fase: PROVA ESCRITA – Caráter Eliminatório

4. A prova escrita versará sobre o seguinte programa:

Álgebra Linear: Espaços vetoriais, subespaços e quocientes. Transformações lineares. Diagonalização. Polinômios característico e minimal e o Teorema de Cayley-Hamilton. Espaço dual, bidual e transposta de uma transformação linear. Espaços com produto interno: operadores auto-adjuntos, normais e diagonalização em bases ortonormais. Formas quadráticas. Forma canônica de Jordan.

Cálculo Diferencial: Espaços métricos; conjuntos abertos e fechados; seqüências convergentes e de Cauchy; funções contínuas e uniformemente contínuas; compacidade; conexidade e completude. Funções diferenciáveis de  $\mathbb{R}^m$  em  $\mathbb{R}^n$ : regra de cadeia; desigualdade do valor médio; derivadas de ordem superior e teorema de Schwarz (sobre a igualdade das derivadas mistas de segunda ordem); polinômio de Taylor; máximos e mínimos locais em abertos de  $\mathbb{R}^n$ ; teoremas da função inversa e da função implícita; máximos e mínimos condicionados (multiplicadores de Lagrange).

5. À prova escrita, que versará sobre assunto de ordem geral e doutrinária, será realizada de acordo com o disposto no art. 139, e seu parágrafo único, do Regimento Geral da USP:

I - a comissão organizará uma lista de dez pontos com base no programa acima e dela dará conhecimento aos candidatos vinte e quatro horas antes do sorteio do ponto, sendo permitido exigir-se dos candidatos a realização de outras atividades nesse período;

II – O candidato poderá propor substituição de pontos imediatamente após tomar conhecimento de seus enunciados, se entender que não pertencem ao programa do concurso, cabendo à Comissão Julgadora decidir, de plano, sobre a procedência da alegação.

III - sorteado o ponto, inicia-se o prazo improrrogável de cinco horas de duração da prova;

IV - durante sessenta minutos, após o sorteio, será permitida a consulta a livros, periódicos e outros documentos bibliográficos;

V - as anotações efetuadas durante o período de consulta poderão ser utilizadas no decorrer da prova, devendo ser feitas em papel rubricado pela comissão e anexadas ao texto final;

VI - a prova, que será lida em sessão pública pelo candidato, deverá ser reproduzida em cópias que serão entregues aos membros da comissão julgadora, ao se abrir à sessão;

VII – cada prova será avaliada, individualmente, pelos membros da Comissão Julgadora;

VIII - Serão considerados habilitados para a 2ª fase os candidatos que obtiverem, da maioria dos membros da comissão julgadora, nota mínima sete;

IX - A Comissão Julgadora apresentará, em sessão pública, as notas recebidas pelos candidatos.

6. Participarão da segunda fase somente os candidatos aprovados na primeira fase.

II – Segunda fase: PROVA PÚBLICA DE ARGUIÇÃO E JULGAMENTO DO MEMORIAL E PROVA DIDÁTICA.

#### PROVA PÚBLICA DE ARGUIÇÃO E JULGAMENTO DO MEMORIAL

7. O julgamento do memorial, expresso mediante nota global, incluindo arguição e avaliação, deverá refletir o mérito do candidato.

Parágrafo único: No julgamento do memorial a comissão apreciará:

I - Produção científica, literária, filosófica ou artística em matemática;

II - Atividade didática universitária em matemática;

III - Atividades relacionadas à prestação de serviços à comunidade e atividades de extensão universitária em matemática;

IV - Atividades profissionais, ou outras, quando for o caso;

V - Diplomas e outras dignidades universitárias.

8. A prova didática será pública e versará sobre o seguinte programa:

Funções de uma variável real: limites; continuidade; derivadas, regra da cadeia e derivada da função inversa; os teoremas de Rolle e do valor médio; esboço de gráficos usando derivadas; máximos e mínimos; polinômio de Taylor; noções sobre equações diferenciais ordinárias de primeira ordem; integral definida de Riemann; primitivas e técnicas de primitivação; o teorema fundamental do cálculo; integrais impróprias. Curvas parametrizadas em  $\mathbb{R}^2$  e  $\mathbb{R}^3$  : continuidade, vetor tangente, esboço da imagem e comprimento de arco. Funções de duas ou três variáveis reais: curvas e superfícies de nível; limite e continuidade; derivadas parciais, direcionais e vetor gradiente; diferenciabilidade e plano tangente; regra da cadeia; teorema da função implícita; teorema de Schwarz (sobre a igualdade das derivadas mistas de segunda ordem); polinômio de Taylor; máximos e mínimos; multiplicadores de Lagrange. Espaços vetoriais: subespaços, subespaços gerados, dependência linear, base e dimensão. Soma, intersecção e soma direta de subespaços. Transformações lineares: representação matricial, núcleo e imagem. Autovalores, autovetores, autoespaços e diagonalização. Produto interno: bases ortogonais e ortonormais, processo de Gram-Schmidt e projeções ortogonais. Operadores simétricos.

9. A prova didática será pública com a duração mínima de quarenta e máxima de sessenta minutos e versará sobre o programa da área de conhecimento acima mencionada, nos termos do artigo 137 do Regimento Geral da USP:

I - a comissão julgadora, com base no programa acima, organizará uma lista de dez pontos, da qual os candidatos tomarão conhecimento imediatamente antes do sorteio do ponto;

II – o candidato poderá propor a substituição de pontos, imediatamente após tomar conhecimento de seus enunciados, se entender que não pertencem ao programa do concurso, cabendo à comissão julgadora decidir, de plano, sobre a procedência da alegação;

III – a realização da prova far-se-á 24 (vinte e quatro) horas após o sorteio do ponto as quais serão de livre disposição do candidato, não se exigindo dele nesse período a realização de outras atividades;

IV - o candidato poderá utilizar o material didático que julgar necessário.

V – se o número de candidatos o exigir, eles serão divididos em grupos de, no máximo, três, observada a ordem de inscrição, para fins de sorteio e realização da prova.

#### JULGAMENTO DA 2ª FASE

10. Ao término da apreciação das provas, cada candidato terá de cada examinador uma nota final que será a média ponderada das notas por ele conferidas nas duas fases, observados os pesos mencionados no item 3.

11. As notas das provas poderão variar de zero a dez, com aproximação até a primeira casa decimal.

12. A nota obtida pelo candidato aprovado na prova escrita irá compor a média final da segunda fase, com peso 25.

13. O resultado do concurso será proclamado pela comissão julgadora imediatamente após seu término, em sessão pública.

14. Serão considerados habilitados os candidatos que obtiverem, da maioria dos examinadores, nota final mínima sete.

15. A indicação dos candidatos será feita por examinador, segundo as notas por ele conferidas.

16. Será proposto para nomeação o candidato que obtiver o maior número de indicações da comissão julgadora.

17. A posse do candidato indicado ficará sujeita à aprovação em exame médico realizado pelo Departamento de Perícias Médicas do Estado – DPME, nos termos do Artigo 47, VI da Lei nº 10.261/68.

18. A nomeação do docente aprovado no concurso, assim como as demais providências decorrentes, serão regidas pelos termos da Resolução 7271 de 2016.

19. O docente em RDIDP deverá manter vínculo empregatício exclusivo com a USP, nos termos do artigo 197 do Regimento Geral da USP.

20. O concurso terá validade imediata e será proposto para nomeação somente o candidato indicado para o cargo posto em concurso.

21. O Departamento de Matemática ministra atualmente disciplinas no Campus Butantã e no Campus USP Santos.

22. O candidato será convocado para posse pelo Diário Oficial do Estado.

23. Mais informações, bem como as normas pertinentes, encontram-se à disposição dos interessados na Assistência Técnica Acadêmica do IME, situada à Rua Matão, 1010 - Bloco A -Térreo, sala 33, ou ainda, poderão ser obtidas pelo telefone (11) 3091-6104 ou pelo e-mail: [ataac@ime.usp.br](mailto:ataac@ime.usp.br)

Para consultar o edital acesse [www.ime.usp.br/concursos](http://www.ime.usp.br/concursos)