

# INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA

## EDITAL ATAc 01/2011

CONCURSO PARA PROVIMENTO DE UM CARGO DE PROFESSOR DOUTOR JUNTO AO DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA DO IME/USP.

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 26/05/2011, estarão abertas pelo prazo de sessenta dias, de segunda a sexta feira, exceto feriados e pontos facultativos, das 9 às 17 horas, as inscrições ao concurso público para provimento de um cargo de Professor Doutor junto ao Departamento de Estatística, referência MS-3, em Regime de Dedicção Integral à Docência e à Pesquisa (RDIDP), claro nº 401056 e cargo nº 1008668, recebendo o salário de R\$ 8.211,02 (oito mil, duzentos e onze reais e dois centavos), referente ao mês de maio de 2011.

1. O concurso se regerá pelos artigos 132 a 148 do Regimento Geral da USP, pelo Regimento Interno do IME e demais disposições estatutárias pertinentes.

2. As inscrições deverão ser feitas pessoalmente ou por procuração simples na Assistência Acadêmica do Instituto, à Rua do Matão, 1010, Cidade Universitária, São Paulo/SP, devendo o candidato apresentar requerimento dirigido ao Diretor do IME no qual deverá constar o número do edital, dados pessoais e endereço atualizado.

**Parágrafo Único:** Não serão aceitas inscrições enviadas pelo correio.

3. O requerimento deverá estar acompanhado dos seguintes documentos:

I – cópia simples do RG;

II – cópia simples do título de eleitor e comprovante de votação da última eleição, prova de pagamento da respectiva multa ou a devida justificativa;

III – cópia simples do comprovante de quitação com o serviço militar, para os candidatos do sexo masculino;

IV – cópia simples do comprovante de que é portador do título de doutor outorgado pela USP, por ela reconhecido ou de validade nacional;

V - memorial circunstanciado, em dez cópias, no qual sejam comprovados os trabalhos publicados, as atividades realizadas pertinentes ao concurso e as demais informações que permitam avaliação de seus méritos. A documentação comprobatória do memorial, em uma única via, deve estar acondicionada em pastas e, em cada documento, deverá constar a numeração correspondente à atividade citada no memorial. Deverá ser juntada uma lista na qual estejam relacionados os documentos apresentados. No início do concurso o candidato deverá estar de posse dos originais para apresentar à comissão julgadora, caso sejam solicitados. Essa documentação ficará disponível na Assistência Acadêmica para retirada pelo candidato até trinta dias após a homologação do concurso pela Congregação, sendo inutilizada após esse período.

4. Os docentes em exercício na Universidade de São Paulo serão dispensados da apresentação dos documentos referidos nos itens II e III acima, desde que as tenham cumprido por ocasião do contrato inicial.

5. Os candidatos estrangeiros serão dispensados da apresentação dos documentos referidos nos itens II e III acima, devendo apresentar para nomeação o visto temporário ou permanente, que faculte o exercício de atividade remunerada no Brasil.

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

7. O concurso deverá ser realizado no prazo de trinta a cento e vinte dias, a partir da publicação no Diário Oficial da aprovação das inscrições.

8. As provas deverão ser realizadas em português e consistirão de:  
I - Julgamento do memorial com prova pública de arguição (peso 5);  
II - Prova didática (peso 2);  
III - Prova escrita (peso 3).

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

10. No julgamento do memorial a comissão deverá apreciar:

- I - produção científica, literária, filosófica ou artística;  
II - atividade didática universitária;  
III - atividades relacionadas a prestação de serviços à comunidade;  
IV - atividades profissionais, ou outras, quando for o caso;  
V - diplomas e outras dignidades universitárias.

11. As provas didática e escrita serão baseadas nos programas das disciplinas MAE5702 “Probabilidade e Inferência Estatística I”, MAE5750 “Probabilidade e Inferência Estatística II” e MAE5763 “Modelos Lineares Generalizados”, do programa de pós-graduação em Estatística do IME-USP, descritos a seguir:

**MAE5702 – Probabilidade e Inferência Estatística I - Módulo 1 - Probabilidade:**

1. Modelos probabilísticos e o cálculo de probabilidades: axiomas, propriedades elementares, modelagem discreta e combinatória, modelagem contínua e integração. 2. Variáveis, vetores aleatórios e distribuições e momentos: conceituação e famílias especiais de modelos uni e multi-variados. 3. Independência e condicionamento: conceituação e exemplos. 4. Distribuições de transformações de vetores aleatórios. 5. Distribuições de estatísticas em amostras de populações normais: as distribuições quiquadrado, F e t, transformações ortogonais. 6. A lei dos grandes números e o teorema central do limite. Módulo 2 - Estatística Matemática: 1. Conceitos básicos: modelos estatísticos, estimação, testes de hipóteses e outros problemas da inferência clássica. 2. Métodos de estimação: métodos de substituição, mínimos quadrados, máxima verossimilhança e aplicações. 3. Critérios para avaliação de estimadores: a desigualdade de Cramer-Rao; estimadores de mínima variância, eficiência e eficiência assintótica. 4. Intervalos de confiança: conceituação, interpretação e construção. 5. Testes de hipóteses: o lema de Neyman-Pearson, hipóteses compostas, a função de poder, testes da razão de verossimilhança e o SPRT. 6. Testes para média e variância em populações normais: comparação de populações e o problema de Behrens-Fisher.

**MAE5750 – Probabilidade e Inferência Estatística II -** 1. Os conceitos de probabilidade e seu arcabouço teórico. 2. Decomposição de distribuições, distribuições condicionais, independência condicional e permutabilidade. 3. Caracterização de algumas distribuições e modelos de probabilidade. 4. Modelos estatísticos. 5. Suficiência e famílias completas. 6. Suficiência de Blackwell e o princípio da verossimilhança. 7. Estimação pontual e por intervalos: estimadores ótimos e intervalos de confiança e de credibilidade. 8. Testes de significância: valor-p, valor-e, razão de verossimilhança e razão de Bayes, 9. Propriedades assintóticas de estimadores e testes de significância. 10. Teoria da decisão aplicada à estimação e testes de significância.

**MAE5763 - Modelos lineares generalizados -** 1. Modelos lineares generalizados - 1.1. Definição; 1.2. Função desvio; 1.3. Estimação dos parâmetros; 1.4. Teste de hipóteses; 1.5. Técnicas de diagnóstico; 1.6. Aplicações. 2. Modelos para análise de dados positivos assimétricos – 2.1. Modelos com resposta gama; 2.2. Modelos com resposta normal inversa. 3. Regressão logística - 3.1. Métodos clássicos; 3.2. Regressão logística linear; 3.3. Modelos de dose-resposta; 3.4. Sobredispersão; 3.5. Regressão logística condicional; 3.6. Aplicações. 4. Regressão de Poisson - 4.1. Métodos clássicos; 4.2. Modelos log-lineares; 4.3. Classificação de modelos; 4.4. Relação com modelos multinomiais; 4.5. Modelos com resposta binomial negativa; 4.6. Aplicações. 5. Modelos de quase-verossimilhança - 5.1. Definição; 5.2.

Estimação e testes; 5.3. Aplicações. 6. Equações de estimação generalizadas - 6.1. Definição; 6.2. Estimação e testes, 6.3. Aplicações. 7. Modelos lineares generalizados mistos.

**12.** À prova didática aplicam-se as seguintes normas:

**I** - a comissão julgadora, com base nos programas acima, organizará uma lista de dez pontos, da qual os candidatos tomarão conhecimento imediatamente antes do sorteio do ponto;

**II** - a realização da prova far-se-á vinte e quatro horas após o sorteio do ponto;

**III** - o candidato poderá utilizar o material didático que julgar necessário;

**IV** - a duração mínima da prova será de quarenta e a máxima de sessenta minutos;

**V** - a prova será pública.

**13.** Sorteado o ponto da prova didática quanto o da prova escrita, o candidato terá a liberdade de usar a perspectiva frequentista ou a Bayesiana na realização das mesmas.

**14.** Para a prova didática os candidatos serão divididos em grupos de no máximo três, respeitada a ordem de inscrição, para fins de sorteio e realização da prova.

**15.** À prova escrita, aplicam-se as seguintes normas:

**I** - a comissão julgadora organizará uma lista de dez pontos com base no programa do concurso e dela dará conhecimento aos candidatos vinte e quatro horas antes do sorteio do ponto;

**II** - sorteado o ponto inicia-se o prazo improrrogável de cinco horas de duração da prova;

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

**IV** - 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.

**16.** O ingresso do docente no RDIDP está condicionado à aprovação da CERT, na forma da Resolução 3533/89 e demais disposições regimentais aplicáveis e implica a exclusividade de vínculo com a USP, nos termos do artigo 197 do Regimento Geral.

**17.** É condição para admissão estar apto no exame médico pré-admissional a ser realizado pelo Departamento de Perícias Médicas do Estado de São Paulo (DPME).

**18.** O concurso terá validade imediata, exaurindo-se com a nomeação do candidato aprovado.

**Parágrafo Único:** O candidato brasileiro aprovado terá que apresentar dentro do prazo acima estipulado, a documentação necessária ao contrato. Os estrangeiros terão o mesmo prazo para apresentação dos documentos referentes ao pedido de visto temporário ou permanente, sendo que após a publicação da concessão, o prazo para entrega dos documentos exigidos para o contrato é de 30 dias.

**19.** As normas citadas no presente edital e quaisquer outras informações poderão ser obtidas na Assistência Acadêmica do IME, no endereço acima indicado ou pelo telefone (11) 3091-6104, e-mail [nebrand@ime.usp.br](mailto:nebrand@ime.usp.br) ou no site [www.ime.usp.br/ataac](http://www.ime.usp.br/ataac).