

Edital UFRJ nº 72, de 02 de fevereiro de 2024

Processo Seletivo Simplificado para Professores Substitutos

Centro: CCJE - Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas

Unidade: Instituto de Economia

Departamento: Instituto de Economia

Setor / Área: Métodos Quantitativos

Código da Opção de Vaga: PSS-024

I - Parâmetros de admissibilidade e pontuação de currículos

Terão as inscrições admitidas, os candidatos que tenham titulação mínima de mestrado stricto sensu e tenham realizado graduação ou mestrado ou doutorado em Matemática ou áreas afins. Não há pontuação de currículos. Todos os candidatos que tiverem suas inscrições admitidas, estão habilitados à realização da prova escrita.

II - Cronograma de realização das etapas

Inscrição no Processo Seletivo e Envio da Documentação Comprobatória	Das 10h00min do dia 04 de março de 2024 às 17h00min do dia 08 de março de 2024 Requerimento de Inscrição https://forms.gle/FmKn7YZrjWzW47Em9 . Envio da documentação comprobatória do currículo para o e-mail concursosdocentes@ie.ufrj.br .
Divulgação da análise curricular e homologação das inscrições	Até as 22h00min do dia 10 de março de 2024 O resultado será enviado pelo e-mail concursosdocentes@ie.ufrj.br .
Interposição de recursos	Até as 14h00min do dia 11 de março de 2024 Enviar recurso à Direção do Instituto de Economia para o e-mail concursosdocentes@ie.ufrj.br . Recurso deve vir assinado.
Resultado dos recursos e das inscrições deferidas	Até as 20h00min do dia 11 de março de 2024 O resultado será enviado pelo e-mail concursosdocentes@ie.ufrj.br
Sorteio dos quatro pontos: três para a prova escrita e um para a prova didática.	12 de março de 2024 09h30min - Sorteio dos quatro pontos: três para a prova escrita e um para a prova didática. As duas provas, escrita e didática, terão peso igual.
Prova escrita	12 de março de 2024 10h00min às 14h00min - Início da prova escrita. Caráter eliminatório (não haverá consulta) - presencial. Sala 203 - 2º andar do Prédio do Instituto de Economia da UFRJ.
Divulgação do resultado da prova escrita e envio da ordem para realização da prova didática	Até as 20h00min do dia 13 de março de 2024 através de mensagem enviada pelo e-mail concursosdocentes@ie.ufrj.br .
Prova didática	14 de março de 2024 A partir das 09h00min - Será realizada de forma presencial e seguirá a ordem de inscrição no concurso (somente para os aprovados na prova escrita). Duração de 50 minutos. Sala 102 - 1º andar do Prédio do Instituto de Economia da UFRJ.
Divulgação do resultado	No site do IE e enviado pelo e-mail concursosdocentes@ie.ufrj.br a todos os candidatos no último dia da prova didática.

III - Modalidade do PSS (Presencial ou Remoto)

Presencial.

IV - Programa de pontos a serem cobrados nas provas

1. **Teoria de Probabilidade:** Conceitos e teoremas principais; probabilidade condicional e independência.
2. **Variáveis Aleatórias e Suas Distribuições:** Distribuição, função de probabilidade e de densidade, principais distribuições discretas e contínuas, funções de variáveis aleatórias.
3. **Esperança Matemática e Momentos de Variáveis Aleatórias:** Conceitos e cálculos fundamentais. Propriedades. Covariância e coeficiente de correlação.
4. **Distribuição Condicional e Variância e Esperança Condicionais:** Conceitos, propriedades e aplicações.
5. **Lei dos Grandes Números, Desigualdade de Tchebychev e Teorema Central do Limite:** Conceitos e aplicações.
6. **Amostragem e Distribuições Amostrais:** Análise sobre variáveis discretas e contínuas, incluindo distribuições da média e da variância.
7. **Intervalos de Confiança:** Conceito, construção e aplicações.
8. **Convergência de Variáveis Aleatórias:** Estudo de modos de convergência, incluindo convergência em probabilidade e em distribuição.
9. **Estimadores e Estimativas:** Conceitos, propriedades e eficiência. Métodos de Estimação: máxima verossimilhança e mínimos quadrados.
10. **Testes de Hipóteses:** Abordagens em pequenas e grandes amostras, incluindo testes pontuais, unilaterais, bilaterais, e a função poder. Testes para a média (com variância conhecida e desconhecida), testes para a variância, comparação de duas populações normais independentes.
11. **Regressão Linear Simples.** Função de expectativa condicional. Estimação por Mínimos Quadrados Ordinários, interpretação de coeficientes e análise de ajuste. Inferência em pequenas e grandes amostras. Teorema de Gauss-Markov.
13. **Regressão Linear Multivariada:** Função de expectativa condicional. Estimação pelo Método dos Momentos, interpretação de coeficientes estimados e análise de ajuste. Inferência em pequenas e grandes amostras. Dummies, interações, transformações de variáveis (quadrática e logarítmica), e interpretação dos coeficientes.
14. **Variáveis Omitidas:** Viés de variável omitida. Implicações de excesso de controles. Métodos para lidar com variáveis omitidas: variáveis instrumentais e mínimos quadrados em dois estágios.
15. **Heterocedasticidade e Autocorrelação:** Consequências da heterocedasticidade. Mínimos quadrados ponderados e modelo de probabilidade linear. Implicações da autocorrelação, métodos de quase-diferenciação e o teste Durbin-Watson. Estimadores robustos.

V - Referências Bibliográficas

Não há. Os candidatos farão as suas buscas quanto às referências.

VI - Critério para cálculo da Média, para efeito de classificação no PSS

O resultado será dado pela média aritmética simples entre as notas da prova escrita e didática. As duas provas têm peso igual.

Serão aprovadas(os) aquelas(es) que obtiverem média igual ou superior a 7 (sete).

VII - Composição da Banca Examinadora

Membros Efetivos

Professor Dr. Eduardo Pontual Ribeiro

Professor Dr. Pedro James Frias Hemsley - **Presidente**

Professora Dr.^a Susan Schommer

Membros Suplentes

Professor Dr. Romero Cavalcanti Barreto da Rocha

Professor Dr. Getulio Borges da Silveira Filho