

Edital UFRJ nº 894, de 27 de julho de 2023

Processo Seletivo Simplificado para Professores Substitutos

Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza (CCMN)

Unidade: Instituto de Computação

Departamento: Computação

Setor / Área: Programação em C e Java

Código da Opção de Vaga: PSS-033

Estrutura das Normas Complementares, em atendimento às Resoluções CEG 11/2020 e 08/2021 e aos princípios constitucionais e infraconstitucionais da Administração Pública:

I. Parâmetros de admissibilidade e pontuação de currículos

O candidato deve estar com o Currículo Lattes atualizado.

II. Cronograma de realização das etapas

- A. O processo seletivo constará de prova escrita e prova didática, ambas realizadas de forma presencial em sala a ser determinada.
 - B. A prova escrita será realizada simultaneamente por todos os candidatos; O tempo máximo para realização da prova é de 2 horas;
 - C. Para a prova escrita serão sorteadas, no momento da aplicação da prova, questões sobre pontos do programa;
 - D. A prova didática terá duração de 30 minutos, sendo aulas de 20 minutos e 10 minutos para perguntas;
 - E. O tema da prova didática será escolhido por sorteio dentre todos os pontos do programa, no dia da abertura do processo seletivo.
 - F. A interposição de recurso só poderá ser realizada presencialmente. O formulário estará disponível na secretaria do Instituto de Computação.
- **08/08/2023**, terça-feira: Divulgação do local de realização das provas através do e-mail informado no ato da inscrição;
 - **10/08/2023**, quinta-feira, **13:00**: Abertura do processo seletivo e prova escrita
 - **11/08/2023**, sexta-feira, **9:00**: Divulgação do resultado da prova escrita. Os candidatos têm até as **17:00** deste mesmo dia para a interposição de recurso.
 - **14/08/2023**, segunda-feira: Divulgação do resultado dos recursos interpostos.

- **15/08/2023**, terça-feira: Prova didática, a partir das **13:00**;
- **16/08/2023**, quarta-feira, **10:00**: Divulgação do resultado da prova didática e resultado preliminar do processo seletivo, através do e-mail informado no ato da inscrição. Os candidatos têm até as **17:00** deste mesmo dia para a interposição de recurso.
- **22/08/2023**, terça-feira: Divulgação do resultado dos recursos interpostos e do resultado final do processo seletivo.

III. Modalidade do PSS (Presencial ou Remoto)

Presencial

IV. Programa de pontos a serem cobrados nas provas

1. **Conceitos Básicos de Programação:** Variáveis e Funções, Estruturas Condicionais e de Repetição, Ponteiros e alocação dinâmica de memória;
2. **Conceitos Básicos de Orientação a Objeto:** Encapsulamento, Herança e Polimorfismo, Associação, Agregação e Composição, Classes e métodos abstratos, Interfaces (Java), Tipos genéricos (Java), Tipos enumeráveis (Java);
3. **Entrada e Saída de Dados em modo texto;**
4. **Tratamento de Exceções;**
5. **Testes Unitários;**
6. **Estruturas de Dados e Complexidade de Algoritmos:** Listas Sequenciais e Encadeadas, Ordenação e Seleção, Busca Binária, Filas e Pilhas, Árvores Binárias de Busca, Mapas e Conjuntos, Hashing, Filas de Prioridade e Heaps;
7. **Padrões de projeto:** singleton, factory, observer, orientação a eventos;

V. Referências Bibliográficas

1. Introdução à programação: uma nova abordagem usando C, Flávio Varejão, Campus/Elsevier, 2015.
2. Introdução a estruturas de dados: com técnicas de programação em C, Waldemar Celes, Renato Cerqueira, José Rangel. Elsevier Brasil, 2017.
3. Estruturas de dados e seus algoritmos, J. Szwarcfiter e L. Markenzon. LTC, 3a ed, 2010.
4. JUnit in Action, C. Tudose, Third Edition, Manning Publications (2020).
5. Design Patterns com Java: Projeto orientado a objetos guiado por padrões, E. Guerra, Casa do Código (2011).
6. Introduction to Programming Using Java, David J. Eck, Hobart and William Smith Colleges (2022) (disponível em <https://math.hws.edu/javanotes/>)

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

- A prova escrita terá peso 4 (quatro) e a prova didática terá peso 6 (seis);

VII. Composição da Banca Examinadora

- Hugo Musso Gualandi (presidente)
- Daniel Chicayban Bastos
- Mitre Costa Dourado
- Vinícius Gusmão Pereira de Sá (suplente)