

## **EDITAL ATAc/ICMC/SCC-USP n° 031/2015**

### **ABERTURA DE PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO E CONVOCAÇÃO PARA AS PROVAS**

A Vice-Diretora, do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, da Universidade de São Paulo, torna público a todos os interessados que conforme aprovado “*ad referendum*” do Conselho Técnico-Administrativo, em 23.07.2015, estarão abertas, no período de **27.07.2015 a 31.07.2015**, de segunda a sexta-feira, exceto sábados, domingos, feriados e pontos facultativos das 8:30 às 11:00 horas e das 14:00 às 17:00 horas, as inscrições para contratação de 01 (um) docente por prazo determinado, como Professor Contratado Nível III (Doutor), recebendo salário de R\$ 1.741,99 em jornada de 12 horas semanais de trabalho junto ao Departamento de Ciências de Computação.

1. A Comissão de Seleção será composta por: **Titulares:** Profa. Titular Roseli Ap. Francelin Romero, do SCC-ICMC-USP; Profa. Dra. Rosana T. Vaccare Braga, do SSC-ICMC-USP; Profa. Associada Rosângela A. Delloso Penteadó, do DC-UFSCAR; **Respectivos Suplentes:** Prof. Dr. José Fernando Rodrigues Junior, do SCC-ICMC-USP; Prof. Dr. Francisco José Mônaco, do SSC-ICMC-USP; Prof. Associado Leandro Franco de Souza, do SME-ICMC-USP.

2. As inscrições serão feitas pessoalmente ou por procuração na Assistência Acadêmica do ICMC, à Av. Trabalhador São-carlense, 400, em São Carlos, SP, devendo o candidato apresentar:

- I. cópia do documento de identificação;
- II. prova de que é portador do título de doutor;
- III. cópia do título de eleitor e do comprovante de votação na última eleição, prova de pagamento da respectiva multa ou a devida justificativa;

§ 1º- A inscrição deverá ser feita pelo candidato ou por seu procurador legalmente constituído. No caso de Procurador, o portador deverá apresentar um documento de identificação e os documentos do candidato.

§ 2º- Não serão recebidas inscrições pelo correio, por e-mail, por fax ou por qualquer outro meio.

3. O processo seletivo terá validade imediata exaurindo-se com a convocação e eventual contratação do aprovado.

4. Atribuição da função:

- Ministrar disciplinas na Área de Ciências de Computação.

5. A seleção será realizada seguindo critérios objetivos, por meio de atribuição de notas em provas, que serão realizadas em uma fase, na seguinte conformidade:

- Prova Didática;
- Prova Escrita.

Parágrafo primeiro – As provas serão realizadas em português.

6. A **prova didática** será pública, com a duração mínima de quarenta e a máxima de sessenta minutos e versará sobre o programa do processo seletivo mencionado no presente Edital, nos termos do artigo 137 do Regimento Geral da USP.

Parágrafo 1º – A comissão examinadora organizará lista de dez pontos, da qual os candidatos tomarão conhecimento no momento do sorteio do ponto.

Parágrafo 2º- O candidato poderá utilizar-se do material didático que julgar necessário.

7. À **prova escrita**, versará sobre assunto de ordem geral e doutrinária, será realizada de acordo com o disposto no artigo 139 e seu parágrafo único do regimento geral da USP.

- I. a comissão organizará uma lista de dez pontos, com base no programa de processo seletivo, 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;

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

8. Os candidatos deverão comparecer no dia **04.08.2015**, das **8:30 às 11:00 horas e das 14:00 às 17:00 horas**, na Assistência Acadêmica do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, da Universidade de São Paulo, no endereço acima mencionado, para conhecimento do cronograma das provas. O não comparecimento implicará automaticamente na desistência do candidato.

**9. Programa para as Provas Didática e Escrita:**

- Análise de algoritmos: conceitos básicos, critérios de complexidade de tempo e espaço, notação assintótica, análise de pior caso, melhor caso e caso médio, técnicas de contagem de operações e análise de recorrências, prática e discussão com problemas computacionais relevantes. Algoritmos de ordenação interna simples e avançados: conceitos básicos, métodos de ordenação bubblesort, quicksort, inserção, shellsort, seleção, heapsort, mergesort, contagem de menores, contagem de tipos e radixsort, análise dos algoritmos de ordenação, prática e discussão com problemas computacionais relevantes. Algoritmos de busca interna: conceitos básicos, métodos de busca seqüencial, seqüencial indexada, binária e por interpolação, análise dos algoritmos de busca anteriores e considerações sobre busca em árvores, prática e discussão com problemas computacionais relevantes. Hashing interno: conceitos básicos, tipos de hashing, funções hash, tratamento de colisões, análise dos algoritmos de busca, inserção e remoção com base em hashing. Paradigmas de projeto de algoritmos: conceitos básicos, paradigmas de indução, recursividade, tentativa e erro, divisão e conquista, programação dinâmica, algoritmos gulosos e algoritmos aproximados, prática e discussão com problemas computacionais relevantes;

- Tipos abstratos de dados. Listas lineares: sequenciais, simplesmente e duplamente encadeadas, estáticas e dinâmicas, circulares, com nó-cabeça. Operações básicas sobre listas lineares e análise dos algoritmos. Pilhas, filas, filas de prioridade, operações básicas sobre pilhas e filas e análise dos algoritmos. Aplicações de listas lineares, pilhas e filas em problemas computacionais relevantes. Matrizes esparsas. Listas generalizadas e aplicações. Listas não lineares: árvores, árvores binárias, operações básicas sobre árvores e análise dos algoritmos. Árvores binárias de busca, árvores binárias de busca balanceadas, árvores AVL, operações básicas e análise dos algoritmos. Considerações sobre heaps aplicados em filas de prioridades. Aplicações de listas não lineares em problemas computacionais relevantes e análise dos algoritmos.

10. O resultado do processo seletivo será homologado pelo CTA.

11. A contratação será por prazo determinado e vigorará a partir da data do exercício e até 31.12.2015, nos termos estabelecidos na Resolução nº 5.872, publicada no D.O.E. de 29/09/2010, alterada pela Resolução nº 6060/2012, publicada no D.O.E de 28/02/2012, com possibilidade de prorrogações, desde que a soma dos períodos não ultrapasse o prazo de dois anos.

12. O docente contratado por prazo determinado ficará submetido ao Estatuto dos Servidores da Universidade de São Paulo, e vinculados ao Regime Geral da Previdência Social – RGPS.

13. São condições para admissão:

- Estar apto no exame médico pré-admissional realizado pela USP;
- Ser autorizada a acumulação, caso o candidato exerça outro cargo, emprego ou função pública.

14. O contratado poderá ministrar aula nos períodos diurno e noturno, dependendo das necessidades do Departamento.

Informações adicionais, bem como normas pertinentes ao processo seletivo, encontram-se à disposição dos interessados na Assistência Acadêmica do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, à Av. Trabalhador São-carlense, 400, em São Carlos-SP, ou pelo telefone (16) 3373-8163/3373-8109 ou e-mail [sacadem@icmc.usp.br](mailto:sacadem@icmc.usp.br).