

EDITAL - DOUTORADO DAI 2020

O Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Computação (PGC) do Instituto de Computação da Universidade Federal Fluminense, considerando o que estabelece a Resolução 02/2010 do Conselho de Ensino e Pesquisa e conforme estabelecido na Chamada Pública CNPq Nº 12/2020 – Programa Doutorado Acadêmico para Inovação (DAI) e na resolução Nº 7 de 09 de abril de 2020 do CNPq, faz saber que estarão abertas as inscrições para a seleção **candidatos brasileiros ou estrangeiros** ao Curso Doutorado *stricto sensu* em Computação, como Bolsistas de Doutorado na modalidade de bolsa DAI / CNPq, para o primeiro semestre do ano letivo de 2021, na forma do presente edital.

O Programa DAI busca fortalecer a pesquisa, o empreendedorismo e a inovação nas Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICT), por meio do envolvimento de estudantes de doutorado em projetos de interesse do setor empresarial, mediante parceria com Empresas. Dessa forma, o Programa DAI busca contribuir para o aumento da capacidade inovadora, da competitividade das empresas e do desenvolvimento científico e tecnológico no País, ao mesmo tempo em que pretende fortalecer os Sistemas Regionais de Inovação.

1. Inscrições

Formulário eletrônico: <http://posgrad.ic.uff.br/inscricoes>
Contato: Coordenação de Pós-Graduação em Computação
Instituto de Computação, 4º andar
Av. Gal. Milton Tavares de Souza, s/nº
Campus da Praia Vermelha
Boa Viagem
Niterói, Rio de Janeiro 24210-346
Email: secretaria.pos@ic.uff.br
Prazo: 30/11/2020 a 15/01/2021

2. Documentação

- a) Formulário eletrônico de inscrição;
- b) Mínimo de duas cartas de referência, enviadas por meio de formulário eletrônico, enviado por email para os avaliadores;
- c) Histórico escolar;
- d) Cópia frente e verso do diploma ou certificado de conclusão de curso de graduação, e do diploma ou certificado de conclusão do Mestrado. Concluintes poderão apresentar, exclusivamente para efeito de inscrição, uma declaração de que deverão concluir o curso no período letivo corrente;
- e) *Curriculum Vitae*;
- f) Cópia da carteira de identidade e do CPF (para brasileiros) ou passaporte (para estrangeiros);
- g) Plano de Trabalho do Candidato elaborado conjuntamente com o orientador pretendido do PGC, e em conformidade com um dos temas de interesse de uma das empresas parceiras, conforme Anexo I. O plano de trabalho deve indicar explicitamente a qual dos temas do edital ele se relaciona. A adequação do Plano de Trabalho ao tema do projeto de interesse será relevante para a seleção.
- h) Resultado do exame POSCOMP (fortemente recomendado, mas não obrigatório).

Candidatos com títulos obtidos no exterior deverão cumprir as exigências constantes da Resolução CEP 18/2002, de 20/02/2002, que dispõe sobre sua aceitação.

Candidatos que, na inscrição, apresentarem somente uma declaração de que concluirão o curso no período letivo corrente (formandos) deverão, no ato da matrícula, apresentar cópia do diploma ou do certificado de conclusão.

3. Número de vagas

Serão oferecidas até 2 (duas) vagas para bolsistas de doutorado na modalidade de bolsa DAI / CNPq.

4. Perfil preferencial para o candidato

- Mestres em Ciência da Computação, Engenharia, Física, Matemática ou áreas afins.

5. Seleção

Não serão aceitos candidatos com documentação incompleta, entregue fora do prazo acima estabelecido, ou que não seja emitida pelos órgãos e instituições devidamente habilitados.

A seleção dos candidatos será feita segundo o critério de qualidade acadêmica. Para efeito de avaliação da qualidade acadêmica dos candidatos, serão consideradas as cartas de referência, sua formação acadêmica, sua experiência profissional e seus históricos escolares emitidos oficialmente pelas instituições onde obtiveram títulos anteriores.

O processo de avaliação dos candidatos será conduzido em sua fase inicial por uma Comissão de Avaliação designada pelo Colegiado da Pós-Graduação do Instituto de Computação com essa finalidade específica. Todos os candidatos serão avaliados por todos os membros da Comissão de Avaliação. Caberá ao Colegiado a decisão final sobre o processo de seleção, com base nos resultados encaminhados pela Comissão de Avaliação e na documentação dos candidatos. Os resultados serão referendados em reunião do Colegiado.

Os resultados serão divulgados, a partir do dia 20/01/2021, no sítio <http://posgrad.ic.uff.br/resultados-de-selecoes> e terão validade de 4 meses.

Niterói, 30 de novembro de 2020.

Prof. Célio Vinicius Neves de Albuquerque
Coordenador de Pós-Graduação

ANEXO 1

TEMAS DE INTERESSE DAS EMPRESAS PARCEIRAS

1. Tema: “Otimização de custos financeiros e tempos de execução de aplicações em nuvens públicas”, bolsa DAI cujo projeto será desenvolvido com a empresa Kendoo-Solvimm.

Descrição: Nuvens computacionais têm surgido como uma alternativa de baixo custo para um conjunto diverso de aplicações, desde as aplicações WEB até aplicações científicas, oferecendo um conjunto de recursos virtualizados que podem ser rapidamente provisionados e dinamicamente escalonáveis. Grandes provedores de nuvens oferecem diversos tipos de máquinas virtuais (MVs) em diversos modelos de contrato, com diferentes garantias em termo de disponibilidade e confiabilidade. Dentre os modelos de contrato, os mais populares são on-demand e spot. No primeiro, MVs on-demand são alocadas a um preço fixo e sua disponibilidade é assegurada durante toda a execução. Por outro lado, no mercado spot, MVs são oferecidas com um grande desconto quando comparadas às MVs on demand, mas sua disponibilidade flutua de acordo com a demanda da nuvem que pode terminar ou hibernar uma MV spot a qualquer tempo. Além disso, para lidar com variações de carga, provedores de nuvens introduziram o conceito de MVs burstables capazes de melhorar o desempenho de processamento durante um período de tempo com um desconto em relação às on-demand. Este projeto visa desenvolver um framework para a nuvem da AMAZON que permita executar vários tipos de aplicação a um menor custo, minimizando ainda seu tempo de execução.

- Maiores informações com a Profa. Lucia Drummond (lucia@ic.uff.br).

2. Tema “Transformação Digital e Segurança Cibernética no Setor Marítimo”, bolsa DAI cujo projeto será desenvolvido com a empresa Clavis Segurança da Informação.

Descrição: O projeto tem por objetivo o estudo e o desenvolvimento de novas ferramentas e métodos para aumentar a eficiência e a segurança do Setor Marítimo. O Setor Marítimo é essencial para o Comércio Internacional. Anualmente, cerca de 11 bilhões de toneladas de cargas num valor total da ordem de 14 trilhões de dólares, são movimentadas por petroleiros, graneleiros, porta-contêineres e outros tipos de embarcações, respondendo por cerca de 90% do comércio internacional (International Chamber of Shipping). Nos últimos anos, a Transformação Digital vem mudando a forma como o setor atua, impactando na operação de portos e embarcações. No entanto, ao mesmo tempo em que a Transformação Digital do Setor Marítimo abre espaço para um grande aumento de eficiência com relevantes impactos econômicos, sociais e ambientais, a conectividade dos equipamentos e sistemas de portos e navios abre oportunidades para ações maliciosas por meio de um vasto conjunto de ameaças cibernéticas. O presente projeto pretende avaliar de forma conjunta as oportunidades e ameaças cibernéticas criadas pela Transformação Digital do Setor Marítimo.

- Maiores informações com o Prof. Raphael Machado (raphaelmachado@ic.uff.br)

3. Tema “Desafios relacionados à adoção de testes ou bancos de dados na engenharia de software”, bolsa DAI cujo projeto será desenvolvido com a empresa PrimeUp.

Descrição: A engenharia de software conta com uma vasta gama de técnicas para garantir que o produto gerado tenha a qualidade esperada. Dentre essas técnicas, podemos citar a utilização de testes visando garantir a aderência do produto gerado à especificação, e a utilização de bancos de dados, visando garantir robustez, segurança e desempenho ao produto gerado. Neste tópico, temos interesse em projetos que ataquem problemas desafiadores e relevantes em algum dos seguintes temas: (1) caracterização da adoção de testes automatizados e os efeitos na qualidade de software, (2) caracterização da adoção de bancos de dados e os efeitos na qualidade de software, (3) testes em bancos de dados, (4) testes em sistemas baseados em aprendizado de máquina, (5) testes em arquiteturas de microsserviços, (6) testes baseados em modelo ou (7) gerenciamento de dados de testes na automação.

- Maiores informações com os Profs. Leonardo Murta (leomurta@ic.uff.br), Paulo Pires (paulo.pires@ic.uff.br) e Vânia Neves (vania@ic.uff.br).