

EDITAL PARA A ATRIBUIÇÃO DE BOLSAS NO ÂMBITO DE PROJETOS E INSTITUIÇÕES DE I&D

Bolsa de Investigação para estudante de curso não conferente de grau académico

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de 1 Bolsa de Investigação, no âmbito do projeto/instituição de I&D “DOME: Discrete Optimization Methods for Energy management”, (PTDC/CCI-COM/31198/2017), financiado por fundos nacionais através da FCT/MCTES (PIDDAC), nas seguintes condições:

Área Científica: Engenharia e Gestão de Sistemas

Requisitos de admissão:

- **Elegibilidade:** Os candidatos devem possuir grau de Mestre* em Engenharia Informática ou equivalente e estarem inscritos num curso não conferente a grau académico. Experiência prévia de desenvolvimento de software. A proficiência comprovada em inglês, tanto escrito quanto verbal, é fundamental. É essencial que os candidatos possuam capacidades de auto-organização, orientação para a obtenção de resultados e para o trabalho em equipe.

- **Critérios preferenciais:** Conhecimento avançado no desenvolvimento de algoritmos de optimização. Experiência em desenvolvimento de algoritmos eficientes.

*Candidatos que tenham obtido o grau no estrangeiro devem ter o grau reconhecido em Portugal, nos termos do Decreto-Lei n.º 66/2018, de 16 de agosto.

Plano de trabalhos: O plano de trabalho está inserido no Projeto de Investigação da FCT intitulado “DOME: Discrete Optimization Methods for Energy management”. O principal objectivo é desenvolver e implementar novos algoritmos para optimização multi-objectivo incorporando as preferências dos decisores dos gestores de centros de dados. O plano de trabalho envolve 4 fases:

1. Recolha de dados de atribuição de máquinas virtuais a servidores e histórico dos recursos ocupados durante um período de tempo.
2. Concepção e formulação do modelo multi-objectivo, tendo em consideração os dados efectivos dos recursos utilizados pelas máquinas virtuais (dados recolhidos na fase anterior).
3. Implementação de modelos e obtenção de resultados.
4. Análises de robustez, conclusões e recomendações.

Como resultado, espera-se a elaboração de um software que possa ser utilizado para avaliar a atribuição e máquinas virtuais num centro de dados e fornecer uma ordenação robusta dos mesmos, de acordo com as preferências dos decisores.

Legislação e regulamentação aplicável: Lei n.º 40/2004, de 18 de agosto (Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica), na redação que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 123/2019, de 28 de agosto; Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT, disponível em <https://www.fct.pt/apoios/bolsas/docs/RegulamentoBolsasFCT2019.pdf> .

Local de trabalho: O trabalho será desenvolvido no CEG-IST (Centro de Estudos de Gestão do IST) nos campos Alameda e TagusPark e no INESC-ID no campus da Alameda, sob a supervisão dos professores José Rui Figueira e Vasco Manquinho.

Duração da(s) bolsa(s): A bolsa terá a duração de 12 meses, com início previsto em outubro de 2020. O contrato de bolsa não é renovável.

Valor do subsídio de manutenção mensal: O montante da bolsa corresponde a €798, conforme tabela de valores das bolsas atribuídas diretamente pela FCT, I.P. no País (<http://www.fct.pt/apoios/bolsas/valores>), sendo o modo de pagamento da opção do Bolseiro por Transferência Bancária/Cheque.

Métodos de seleção: Os métodos de seleção a utilizar serão os seguintes:

1. Avaliação curricular, utilizando os seguintes critérios e valoração (avaliação total é de 20 pontos)
 - a) Mestrado em Engenharia Informática - 5; Mestrado equivalente - 3; Experiência no desenvolvimento de software - 0-5.
 - b) Experiência comprovada em: i) Desenvolvimento de algoritmos de optimização; ii) Desenvolvimento de ferramentas baseadas em critérios múltiplos com incorporação das preferências dos decisores no contexto do item anterior e quando possam existir fenómenos de interação entre os critérios; iii) conhecimento avançado em técnicas MCDA/M, para desenvolvimento de ferramentas de apoio à avaliação.
 - Experiência numa componente -2;
 - Experiência em duas componentes - 3;
 - Experiência em todas as componentes - 5;
 - c) Carta de motivação em português - 0-3; Carta de motivação em inglês - 0-5.
2. Entrevista individual *. Se o júri considerar pertinente, serão necessárias entrevistas. Nesse caso, a avaliação curricular terá um peso de 70% e a entrevista pesará 30%, sendo avaliada de 0 a 20 pontos. Entrevista em inglês - 0-20; Entrevista em Português - 0-10.
3. A motivação e disponibilidade para se tornar um aluno de doutoramento no contexto do projeto será usado como critério adicional de classificação.

Composição do Júri de Seleção: José Rui Figueira (Presidente), Maria Inês Camarate Campos Lynce de Faria, Vasco Miguel Nunes Manquinho.

Forma de publicitação/notificação dos resultados: Todos os candidatos serão notificados através de e-mail do Resultado Final da Avaliação.

Prazo de candidatura e forma de apresentação das candidaturas: O concurso encontra-se aberto no período de 17 a 30 de setembro de 2020.

As candidaturas devem ser formalizadas, obrigatoriamente, através do envio dos seguintes documentos: i) Formulário ID B1 – Candidatura a Bolsa de Investigação (www.ist-id.pt); ii) *Curriculum Vitae*; iii) certificado de habilitações, se aplicável; iv) comprovativo de inscrição em curso não conferente desse grau; v) carta de motivação; vi) declaração sob compromisso de honra de que não excede, com a celebração do contrato de bolsa em causa, um período acumulado de dois anos nesta tipologia de bolsa, seguidos ou interpolados.

Estes documentos deverão ser enviadas via e-mail para: figueira@tecnico.ulisboa.pt