

1 Bolsa de Investigação M/F

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de uma Bolsa de Investigação, no âmbito projeto PTDC/EEI-AUT/32485/2017 – MAGIC – Controlo e Estimção Multi-Agente para a Conciliação de Objectivos Multi-Horizonte - POCI-01-0145-FEDER-032485, financiado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER), através do COMPETE2020 - Programa Operacional Competitividade e Internacionalização (POCI) e com o apoio financeiro da FCT/MCTES através de fundos nacionais (PIDDAC), da Unidade de Investigação SYSTEC – Centro de Investigação de Sistemas e Tecnologia da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP), nas seguintes condições:

Área Científica: Engenharia Eletrotécnica e de Computadores, Matemática, Matemática Aplicada, Ciências de Computação, Engenharia Informática ou em áreas afins

Requisitos de admissão: Podem candidatar-se a este concurso, os candidatos que reúnem cumulativamente os seguintes requisitos:

- Ser estudante inscrito num doutoramento, numa das seguintes áreas: Engenharia Eletrotécnica e de Computadores, Engenharia Informática, Engenharia Mecânica, Ciências de Computação, Matemática, Matemática Aplicada ou em áreas afins; Este requisito deve ser devidamente comprovado no ato de contratação.

Ou

- Ser titular de grau académico, inscrito em cursos não conferentes de grau académico integrado em projeto educativo de uma instituição de ensino superior, desenvolvido em associação ou cooperação com uma ou mais unidades de I&D, requisito a ser comprovado no ato da contratação.

Nota: No caso de mestres inscritos em cursos não conferentes de grau académico, a bolsa só pode ser atribuída a quem não ultrapasse, com este contrato de bolsa, incluindo eventuais renovações, um período acumulado de dois anos nessa tipologia do bolsa de estudos, seguidos ou interpolados.

e

- Ser detentor do grau de Mestre em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores, Matemática Aplicada, Ciências de Computação, Engenharia Informática ou em áreas afins.

(Caso a habilitação tenha sido conferida por instituição de ensino superior estrangeira, a mesma tem de obedecer ao disposto no Decreto-Lei n.º 66/2018, de 16 de agosto, devendo quaisquer formalidades aí estabelecidas estar cumpridas até ao ato de contratação.)

Plano de trabalhos:

Este projeto endereça a concepção e o desenvolvimento de uma nova arquitectura - baseada em optimização - de controlo e estimação de sistema multi-agente restritos a um ambiente comum permitindo conciliar a evolução desejável do sistema global a longo prazo com os objectivos individuais de curto prazo geralmente em conflito com a primeira. A arquitectura de controlo abstracta proposta será especificada, implementada e validada em dois cenários de demonstração significativos para a Região Norte de Portugal:

- a) Gestão sustentável das explorações leiteiras intensivas na planície noroeste de Portugal.
- b) Gestão de terras agrícolas do Parque Nacional Peneda-Gerês visando a Conservação da Biodiversidade.
- c) Para além de cientificamente desafiantes, ambos os domínios de demonstração são muito significativos nos âmbitos económico, social e ambiental. A investigação proposta assenta nos sucessos do consórcio nos domínios da demonstração e do controlo.

O bolseiro será integrado na atividade de Investigação da equipa do projeto MAGIC, no âmbito das tarefas das atividades em curso:

Tarefa 4 - Analysis and Design

Tarefa 5 - Multi Agent Estimation

Tarefa 6 - Integration

Tarefa 7 - Extensions to Time Multi-scalars and to Impulsive Systems

Tarefa 8 - Case Studies Validation

Legislação e regulamentação aplicável: Lei Nº. 40/2004, de 18 de agosto, na redação atual (Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica) e Regulamento de Bolsas de Investigação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, em vigor <https://www.fct.pt/apoios/bolsas/regulamento.phtml> e Regulamento de Bolsas de Investigação da Universidade do Porto.

Local de trabalho: O trabalho será desenvolvido no Departamento de Engenharia Eletrotécnica e de Computadores da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, sob a orientação científica do Professor Doutor Fernando Manuel Ferreira Lobo Pereira.

Duração da bolsa e Regime de Atividade: A bolsa terá a duração de **6 meses**, com início previsto em **Setembro de 2021**, em regime de exclusividade, eventualmente renovável, mas não ultrapassando a data de conclusão do projeto. A eventual renovação da bolsa será efetuada na forma do artigo 6º do Regulamento de Bolsas de Investigação da Fundação para a Ciência e Tecnologia, I.P.

Valor do subsídio de manutenção mensal: O montante mensal das bolsas corresponde a 1.104,64 € conforme tabela de valores das bolsas atribuídas diretamente pela FCT, I.P. no País (<https://www.fct.pt/apoios/bolsas/valores>). O pagamento será efetuado através de transferência bancária.

Métodos de seleção: Os candidatos serão classificados numa escala de 1 a 5 pontos. Será feita uma avaliação curricular (60%), que incidirá sobre o mérito do candidato, em que serão ponderados os seguintes fatores:

Classificação Avaliação Curricular = (30% * AC1) + (30% * AC2) + (40% * AC3)

a) AC1 – Formação académica:

- Mestrado em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores, Engenharia Informática, Engenharia Mecânica, Ciências de Computação, Matemática, Matemática Aplicada ou em áreas afins relevantes no âmbito do projeto - 5 pontos;
- Outros Mestrados - [≥ 0 e < 5] pontos;

b) AC2 – Média final de mestrado:

- [≥ 17 valores] – 5 pontos;
- [≥ 15 e < 17 valores] – [≥ 4 e < 5] pontos
- [≥ 13 e < 15 valores] – [≥ 3 e < 4] pontos
- [< 13 valores] – 2 pontos;

c) AC3 – Experiência em investigação:

- na área do projeto – [≥ 4 e ≤ 5] pontos;
- em áreas afins ao projeto – [≥ 2 e < 4] pontos;
- fora da área do projeto – [≥ 0 e < 2] pontos;

Após análise da documentação submetida, o Painel de Avaliação entrevistará os 2 melhores classificados na avaliação curricular, não se admitindo para a entrevista candidatos que obtenham pontuação inferior a 3 pontos.

Na entrevista (40%) serão discutidos tópicos relacionados com o plano de trabalhos, experiência prévia, motivação e CV do candidato, onde será verificado:

$$\textit{Classificação Entrevista} = (60\% * EC1) + (20\% * EC2) + (20\% * EC3)$$

E-C1 - Conhecimentos e motivação para o exercício da função:

- Excelentes conhecimentos e motivação – [≥ 4 e ≤ 5] pontos;
- Bons conhecimentos e boa motivação – [≥ 1 e < 4] pontos;
- Ausência de conhecimentos ou de motivação – [≥ 0 e < 1] pontos

E-C2 - Atitude (avalia o comportamento do candidato em termos de capacidade de trabalho em equipa, capacidade de gestão de conflitos, capacidade de persuasão, apresentação e confiança)

- Atitude excelente – [≥ 4 e ≤ 5] pontos;
- Atitude adequada – [≥ 1 e < 4] pontos;
- Atitude desadequada – [≥ 0 e < 1] pontos

E-C3 - Capacidade de expressão e fluência verbal em português e/ou inglês (coerência e clareza discursiva, riqueza vocabular, capacidade de compreensão e interpretação das questões colocadas).

- Muito boa capacidade de expressão, comunicação ou interpretação – [≥ 4 e ≤ 5] pontos;
- Boa capacidade de expressão, comunicação ou interpretação – [≥ 1 e < 4] pontos;
- Dificuldade de expressão, comunicação ou interpretação – [≥ 0 e < 1] pontos;

A classificação final dos candidatos entrevistados resultará da soma das classificações obtidas na Avaliação Curricular (AC) e Entrevista (E), atribuindo-se a cada fator o peso de 60% e 40%, respetivamente:

$$\textit{Classificação Final} = (60\% * AC) + (40\% * E)$$

Reserva-se ainda o direito à não contratação, caso o candidato com melhor classificação final não obtenha classificação igual ou superior a 4 valores.

Composição do Júri de Seleção:

Presidente: Prof. Doutor Fernando Manuel Ferreira Lobo Pereira

Vogal Efetivo: Prof. Doutor António Pedro Rodrigues de Aguiar

Vogal Efetivo: Dr. Doutor Oussama Hadj Abdelkader

Vogal Suplente: Prof. Doutora Maria do Rosário Marques Fernandes Teixeira de Pinho

Forma de publicitação/notificação dos resultados: Os resultados da avaliação serão divulgados através de email, para o endereço de correio eletrónico indicado no processo de candidatura.

Prazo de candidatura e forma de apresentação das candidaturas: O concurso encontra-se aberto no período de 09-09-2021 a 22-09-2021 (até 23h59m, hora local).

As candidaturas devem ser formalizadas, obrigatoriamente, através *email* para flp@fe.up.pt, sas.systemec@fe.up.pt e para recursoshumanos@fe.up.pt, indicando a referência do projeto no assunto (**FEUP-MAGIC-BM**), acompanhadas dos seguintes documentos: Carta de motivação, cópia de certificado de habilitações (referindo a média de curso – de cada ciclo ou ciclo integrado – e, se possível, classificações nas unidades curriculares), *Curriculum Vitae* detalhado, Declaração sob compromisso de honra de que cumpre o requisito constante no artigo 6º do Regulamento de Bolsas de Investigação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P. (modelo abaixo. No caso de aluno inscrito em curso não conferente de grau académico integrado no projeto educativo de uma instituição de ensino superior, desenvolvido em associação ou cooperação com uma ou várias unidades de I&D), e outros documentos considerados relevantes pelo candidato.

De forma a garantir a leitura de todos os documentos, o formato preferencial de gravação é o Portable Document Format (.pdf).

DECLARAÇÃO SOB COMPROMISSO DE HONRA

Eu, _____ (*identificação do bolseiro*), portador do Cartão de Cidadão / Visto / Título de Residência n.º _____, válido até _____, declaro sob compromisso de honra, estar nas condições constantes do n.º 5 do artigo 6.º do Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT, I.P. - Regulamento n.º 950/2019, de 16 de dezembro.

Porto, ___/___/____

(Assinatura do candidato)