

EDITAL PARA A ATRIBUIÇÃO DE BOLSA DE INVESTIGAÇÃO (BI)

NO ÂMBITO DO PROJETO ResiMicrogrid

Bolsa: Bolsa de Investigação (BI) para Mestre

Referencia: ResiMicrogrid/BI/03

Período de candidatura: 23 de Novembro a 7 de Dezembro de 2022

O Instituto de Sistemas e Robótica - Coimbra (ISR-Coimbra) abre concurso para a atribuição de uma (1) Bolsa de Investigação (BI) para Mestre no âmbito do Projeto de Investigação Científica e Desenvolvimento Tecnológico (IC&DT) “*ResiMicrogrid - Optimização e gestão de Microredes para fornecimento de potência em situações críticas ou desastrosas*”, com a referência UTAP-EXPL/CA/0065/2021, financiado pela FCT através de fundos nacionais, com as seguintes características:

Área Científica: Engenharia Eletrotécnica e de Computadores ou afins.

Requisitos de admissão: A bolsa destina-se estudantes de doutoramento na área da Engenharia Eletrotécnica e de Computadores ou afins ou Mestres na área de Engenharia Eletrotécnica e de Computadores ou afins, inscritos num curso não conferente de grau académico integrado no projeto educativo de uma instituição de ensino superior Portuguesa. Dá-se preferência a candidatos com **conhecimentos de sistemas de UPS e armazenamento (baterias elétricas), sistemas de proteção, comando e controlo de cargas.**

O curso não conferente de grau académico deverá estar relacionado com o tipo de atividade da bolsa. Consideram-se «Cursos não conferentes de grau académico» os cursos a que se refere a alínea e) do n.º 3 do artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na sua redação atual, desde que desenvolvidos em associação ou cooperação entre a instituição de ensino superior e uma ou várias unidades de I&D, de acordo com o previsto na alínea e) do Artigo 3.º do Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT.

Ainda que os(as) destinatários(as) tenham de estar inscritos num ciclo de estudos conducente à atribuição de grau académico ou em curso não conferente de grau académico, não é exigido no momento da candidatura que o candidato(a) tenha efetuado essa inscrição prévia, sendo que a prova de inscrição deve ser efetuada até à contratualização da bolsa. Aos candidatos apenas é exigido que cumpram os requisitos para se virem a inscrever na oferta formativa. Se existirem candidatos já inscritos (incluindo a frequentar um curso), estes concorrem ao concurso em pé de igualdade com aqueles que não se encontram inscritos.

Plano de Trabalhos: O candidato selecionado trabalhará no desenvolvimento de uma microrede elétrica de alta resiliência para aplicações críticas. O plano de trabalho compreende as seguintes tarefas:

1. Design e Controlo de Arquitetura do Sistema

Esta tarefa centra-se no planeamento da arquitetura de microredes e na conceção da sua metodologia de controlo.

2. Implementação de uma Microrede funcional

O objetivo desta tarefa é conseguir uma instalação de microrede totalmente operacional com geração distribuída, um sistema de armazenamento de energia, integração veículo-a-rede e controladores de carga.

3. Otimização do Controlo de Microredes

Nesta estratégia de controlo de tarefas serão desenvolvidas estratégias de otimização da operação de microredes focada na resiliência, impactos económicos e ambientais.

4. Avaliação da Microrrede em Operação Crítica e de Desastre, e Validação Experimental

Esta tarefa será focada em testar a microrrede desenvolvida e os algoritmos de controlo, nomeadamente em situações críticas e de desastre. Vários tipos de falhas serão simulados e a resposta da microrrede será analisada. As instalações de microrredes do DEEC-UC serão utilizadas para a realização de testes preliminares.

Regime de Atividade: A atribuição da bolsa não gera nem titula uma relação de natureza jurídico-laboral, é exercida em regime de dedicação exclusiva e é atribuído/a ao/à Bolseiro/a o Estatuto de Bolseiro do ISR-UC, conforme o disposto no Estatuto do Bolseiro de Investigação e no Regulamento de Bolsas de Investigação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., ambos na sua redação atual.

Local de realização da bolsa: Instituto de Sistemas e Robótica - Universidade de Coimbra (ISR-UC)

Duração da(s) bolsa(s): 6 meses.

Renovação: Eventualmente renovável, por acordo entre as partes, não podendo ultrapassar a data de término do projeto.

Orientação Científica: Professor Doutor António Paulo Coimbra.

Condições Financeiras da Bolsa: A bolsa ascende a **1.144,64 €** correspondente ao subsídio mensal de manutenção estipulado na tabela FCT (<https://www.fct.pt/apoios/bolsas/valores>). A este valor acresce o seguro social voluntário correspondente ao primeiro escalão, caso o/a candidato/a opte pela sua atribuição, bem como o seguro de acidentes pessoais.

Métodos de seleção: Os métodos de seleção a utilizar serão os seguintes: avaliação curricular, com valoração de 50% para as habilitações académicas e 50% para o grau de satisfação dos requisitos relativos a conhecimentos e experiência para o projeto. Caso o Júri o considere necessário, poderá ser realizada entrevista aos candidatos colocados nas três primeiras posições de acordo com a ordenação resultante dos critérios anteriores. Neste caso, a pontuação final incluirá a avaliação curricular (como acima descrito), com valoração de 80%, e a entrevista, com valoração de 20%. Caso nenhum dos candidatos possua o perfil adequado (avaliação global inferior a 60%), a bolsa não será atribuída.

Composição do Júri de Seleção: Presidente: António Paulo Coimbra; Vogais: Aníbal Traça de Almeida, Pedro Manuel Soares Moura.

Formalização de candidaturas: As candidaturas devem ser formalizadas, obrigatoriamente, através do envio dos seguintes elementos:

- (1) Carta de motivação;
- (2) Curriculum Vitae (CV) - O CV deverá incluir: (i) Contacto; (ii) Formação Académica, incluindo o histórico escolar com uma listagem das disciplinas concluídas e respetivas classificações; (iii) Lista de publicações científicas; (iv) Projetos em que participou; (v) Outra informação considerada relevante;
- (3) Cópia do Certificado de Habilitações com a média final;
- (4) Comprovativo de inscrição em doutoramento ou curso não conferente de grau académico integrado no projeto educativo de uma instituição de ensino superior Portuguesa, ou declaração sob compromisso de honra de que se inscreverá até uma data que eventualmente venha a ser estabelecida pelo ISR-UC (data igual ou anterior à data de assinatura de contrato de bolsa, data que poderá existir se uma bolsa for atribuída);

Os/As candidatos/as com graus académicos obtidos no estrangeiro terão de apresentar Certidão de registo de reconhecimento em Portugal, de acordo com a legislação aplicável. Este documento é obrigatório na fase de contratação, que será feita na primeira semana de Dezembro.

Envio de candidaturas: As candidaturas deverão ser enviadas por correio eletrónico, referindo no assunto **ResiMicrogrid/BI/03** para acoimbra@deec.uc.pt com cc para lara@isr.uc.pt.

Prazo para formalização da candidatura: 23 de Novembro a 7 de Dezembro de 2022.

Legislação e regulamentação aplicável: Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica, aprovado pela Lei nº 40/2004 de 18 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 202/2012 de 27 de agosto, pelo Decreto-Lei nº 89/2013 de 9 de julho, pelo Decreto-Lei nº 233/2012 de 29 de outubro, e pela Lei nº 12/2013 de 29 de janeiro, e alterado pelo Decreto-Lei nº 123/2019 de 28 de agosto, na redação em vigor (<https://www.fct.pt/apoios/bolsas/estatutobolseiro>) e Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT, I. P, em vigor (<https://www.fct.pt/apoios/bolsas/regulamento.phtml>).

Forma de publicitação/notificação dos resultados: os resultados finais da avaliação serão publicitados, através de lista ordenada por nota final obtida, sendo os candidatos(as) notificados(as) através de email. Após a divulgação dos resultados através de email os candidatos devem considerar-se, desde logo, notificados para, querendo, se pronunciarem em sede de audiência prévia no prazo máximo de 10 dias úteis após aquela data. No término deste prazo os candidatos selecionados devem considerar-se convocados para iniciar a bolsa.