

EDITAL

ANÚNCIO PARA A ATRIBUIÇÃO DE UMA BOLSA DE INVESTIGAÇÃO (BI) PARA MESTRE

BI Ref^a. 16899/FlexREC.1/2025

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de uma Bolsa de Investigação (BI), para mestre, estudante de doutoramento, no âmbito do projeto flexREC - Previsão e Otimização de Flexibilidade Energética em Comunidades de Energias Renováveis, operação n.º 16899, código de operação no Balcão dos Fundos COMPETE2030-FEDER-00818200, do Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores de Coimbra (INESC Coimbra), BI Ref^a. 16899/FlexREC.1/2025 com o apoio financeiro FEDER e por fundos nacionais através da FCT, I. P, nas seguintes condições:

Área Científica: Sistemas Sustentáveis de Energia

Requisitos de admissão: Detentores do grau de mestre em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores, Energia para a Sustentabilidade, Engenharia Mecânica, Engenharia e Gestão industrial, Engenharia Informática, Matemática Aplicada, Física ou áreas afins. Os candidatos deverão estar inscritos num programa de doutoramento que contemple a área de sistemas sustentáveis de energia. Adicionalmente, é exigido fluência em inglês (oral e escrita). São fatores preferenciais: conhecimentos sobre ativação de flexibilidade energética, gestão de energia e sistemas, mercados de energia elétrica, modelos de inteligência artificial, técnicas de previsão e programação em Python.

Salientamos que os graus académicos obtidos em países estrangeiros necessitam de registo por uma Instituição Portuguesa de acordo com o Decreto-lei n.º. 66/2018, de 16 de agosto e a Portaria n.º. 33/2019, de 25 de janeiro. A apresentação do certificado é obrigatória para a assinatura do contrato. Mais informação poderá ser obtida em: <https://www.dges.gov.pt/pt/pagina/reconhecimento?plid=374>.

Plano de trabalhos e objetivos a atingir: O flexREC pretende desenvolver algoritmos multiobjectivo para gerir a carga/descarga de veículos elétricos (VEs) em grandes edifícios num contexto energético transativo, e coordená-los com outras opções de armazenamento de energia e flexibilidade da procura, para otimizar a integração da geração renovável em comunidades.

Como tarefas a serem desenvolvidas pelo bolseiro destacam-se:

1. Análise de requisitos e fontes de dados
 - a. Identificação dos requisitos a considerar do lado dos edifícios e dos utilizadores dos VEs.
 - b. Validação das fontes de dados associadas aos requisitos.
2. Ativação da flexibilidade associada aos VEs
 - a. Desenvolvimento de algoritmos para minimizar custos de carregamento dos VEs e maximizar o lucro dos edifícios
 - b. Avaliação de soluções Vehicle-to-Grid (V2G) e Vehicle-to-Building (V2B).
 - c. Inclusão de outros recursos flexíveis presentes no edifício.
3. Desenho de incentivos ao (des)carregamento dos VEs em edifícios.
 - a. Explorar estado da arte e recurso a tarifas dinâmicas e adaptáveis
4. Escrita de relatórios e um artigo científico

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.pt>

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 Regulamento de Bolsas do INESC COIMBRA, 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 trabalho: O trabalho será desenvolvido no âmbito das atividades do Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores de Coimbra (INESC Coimbra), sob a orientação científica da Professora Ana Soares. O local de trabalho é o Departamento de Engenharia Eletrotécnica e de Computadores da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.

Duração da bolsa: A bolsa terá a duração de 12 meses, renovável até ao fim do Projeto, em regime de exclusividade, conforme o regulamento de formação avançada de recursos humanos da FCT e o Regulamento de bolsas de investigação do INESC COIMBRA, com início previsto em Novembro de 2025.

Valor do subsídio de manutenção mensal: O montante das bolsas corresponde a 1309,64€, conforme tabela de valores das bolsas atribuídas diretamente pela FCT, I.P. no País (<https://www.fct.pt/fct-atualizou-o-valor-das-bolsas-para-2025/>) A forma de pagamento será por transferência bancária, para a conta a designar pelo Bolseiro. A este valor acresce o seguro social voluntário correspondente ao primeiro escalão, caso o candidato opte pela sua atribuição, bem como o seguro de acidentes pessoais. O valor da bolsa não aumentará ao longo de todo o período da sua duração.

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, em particular conhecimentos sobre ativação de flexibilidade energética, elaboração de questionários, técnicas de auditoria energética, gestão de energia e sistemas e mercados de energia elétrica. Caso o Júri o considere necessário, poderá ser realizada entrevista aos candidatos colocados nas quatro 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 75%, e a entrevista, com valoração de 25%.

Composição do Júri de Seleção:

Presidente: Professora Ana Soares

Vogais:



Fundação
para a Ciência
e a Tecnologia



Professor Pedro Moura

Professor Humberto Jorge

Vogais Suplentes: Professor Doutor Álvaro Gomes

Elegibilidade dos candidatos: Sem prejuízo do disposto nas normas aplicáveis a cada tipo de bolsa, são elegíveis para atribuição de bolsas os:

- a) Cidadãos nacionais ou cidadãos de outros Estados membros da União Europeia;
- b) Cidadãos de Estados terceiros;
- c) Apátridas;
- d) Beneficiários do estatuto de refugiado político.

Documentos necessários e formalização da candidatura: A candidatura deve ser formalizada através do envio obrigatório, por correio eletrónico, de:

- Carta de motivação, onde o candidato deve mencionar se tem disponibilidade para iniciar a bolsa na data prevista;
- Documento(s) comprovativo(s) da titularidade do grau académico e/ou diploma(s) exigido(s) no concurso, preferencialmente com indicação da média final e das classificações obtidas por unidade curricular. Os candidatos detentores de habilitações estrangeiras devem comprovar o seu grau académico e diploma estrangeiro nos termos do Decreto-Lei n.º 66/2018, de 16 de agosto. Estes documentos podem ser dispensados, em fase de candidatura, pela declaração de honra constante no formulário de candidatura, a qual só pode atestar factos ocorridos em data anterior à candidatura, ocorrendo a verificação dessa condição apenas na fase de contratualização da bolsa;
- (opcional em fase de candidatura) Documento comprovativo de matrícula e inscrição em ciclo de estudos ou curso não conferente de grau académico indicado no aviso de candidatura. Esta inscrição poderá ser feita em momento posterior ao da candidatura, desde que seja realizada até à contratualização da bolsa;
- Curriculum Vitae atualizado do candidato, com a descrição das habilitações;
- Documento(s) comprovativo(s) de outro(s) parâmetro(s) de avaliação indicado(s) no aviso de candidatura;
- Outras certificações e/ou outros documentos considerados relevantes pelo candidato

Os candidatos com graus académicos obtidos no exterior deverão apresentar um Certificado de Habilitações de acordo com a legislação aplicável. Este documento é obrigatório apenas na fase de contratualização.

Forma de publicitação/notificação dos resultados: Os resultados finais da avaliação serão publicitados, através de lista ordenada por nota final obtida afixada em local visível e público do Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores de Coimbra (INESC Coimbra), sendo os candidatos(as) aprovados(as) notificado através de email.

Após a divulgação dos resultados, os/as candidatos/as serão notificados para, caso pretendam, se pronunciarem em sede de audiência prévia no prazo máximo de 10 dias úteis após aquela data.

Prazo de candidatura: O concurso encontra-se aberto no período de **20 outubro a 31 outubro de 2025**.

Envio de candidaturas: As candidaturas deverão ser remetidas por correio eletrónico para icolaco@inescc.pt e ana.soares@inescc.pt (indicando no assunto **BI Refª. 16899/FlexREC.1/2025**)

Informações complementares: Na ausência de Candidatos que cumpram os requisitos de admissão (valorização inferior a 50%) a bolsa não será concedida.

Em caso de renúncia ou desistência do/a candidato/a selecionado/a, será notificado/a o/a candidato/a imediatamente melhor classificado/a.

Concluído o processo de seleção será elaborado o contrato de bolsa em acordo com a minuta de contrato disponibilizada pela FCT.

Terminado o prazo contratualizado deverá ser elaborado, pelo bolseiro(a) e orientador(a), o relatório final de acordo com os respetivos critérios de avaliação que sejam estabelecidos.

NOTICE

ANNOUNCEMENT CALL FOR A SCIENTIFIC RESEARCH FELLOWSHIP (BI) FOR MSc HOLDERS

A call is now open for the award of 1 (one) scientific research fellowship (BI) for MSc holders, PhD student, under the project flexREC - Prediction and Optimization of Energy Flexibility in Renewable Energy Communities, operation no. 16899, operation code at the Funds Counter COMPETE2030-FEDER-00818200, of the Institute of Systems and Computer Engineering of Coimbra (INESC Coimbra), BI Ref^a. 16899/flexREC.1/2025, with financial support from FEDER, and national funds through FCT, I.P, under the following conditions:

Scientific Area: Sustainable Energy Systems

Admission requirements Holders of a master's degree in the field of Electrotechnical and Computer Engineering, Energy for Sustainability, Mechanical Engineering, Engineering and Industrial Management, Informatics Engineering, Applied Mathematics, Physics or related fields. Candidates must be enrolled in a doctoral program that covers the field of sustainable energy systems. In addition, fluency in English (spoken and written) is required. Preferred factors include: knowledge of energy flexibility activation, energy management, understanding of electric energy systems and markets, artificial intelligence models, forecasting techniques, and programming in Python.

We emphasize that the academic degrees obtained in foreign countries require registration by a Portuguese Institution in accordance with Decree-Law No. 66/2018 of August 16 and Ordinance No. 33/2019 of January 25. The presentation of the certificate is mandatory for the signing of the contract. More information can be obtained at: <https://www.dges.gov.pt/pt/pagina/reconhecimento?plid=374>.

Work plan and objectives to be achieved: flexREC aims to develop multiobjective algorithms to manage the charging/discharging of electric vehicles parked in large buildings in a transactive energy context, and coordinate it with other energy storage and demand response options in order to optimize the integration of renewable energy generation in communities.

The tasks to be carried out by the research fellow include:

1. Analysis of requirements and data sources
 - a. Identification of requirements to be considered on the part of buildings and EV users.
 - b. Validation of data sources associated with requirements.
2. Activation of flexibility associated with EVs
 - a. Development of algorithms to minimise EV charging costs and maximise building profits.
 - b. Evaluation of Vehicle-to-Grid (V2G) and Vehicle-to-Building (V2B) solutions.
 - c. Inclusion of other flexible resources available in the building.
3. Design of incentives for EV charging/discharging in buildings.
 - a. Explore state-of-the-art and use of dynamic and adaptive tariffs
4. Writing of supporting reports and one scientific paper.

Applicable legislation and regulations: Statute of the Scientific Research Fellow, approved by Law No. 40/2004 of August 18, amended and republished by Decree-Law No. 202/2012 of August 27, by

Decree-Law No. 89/2013 of July 9, by Decree-Law No. 233/2012 of October 29, and by Law No. 12/2013 of January 29, and amended by Decree-Law No. 123/2019 of August 28, in the drafting in force (<https://www.fct.pt/apoios/bolsas/estatutobolseiro>) and Regulation of Research Grants of FCT, I. P, in force: <https://www.fct.pt/apoios/bolsas/regulamento.phtml.pt>

Regime: The granting of the scholarship does not create or entitle a relationship of a legal-labor nature, it is carried out on an exclusive dedication basis and is attributed to the Scholarship Holder/the Scholarship Regulation of INESC COIMBRA, as provided for in the Bylaws of the Research Fellow and in the Research Grants Regulation of the Foundation for Science and Technology, I.P., both in their current wording.

Workplace: The work will be developed within the activities of the Institute of Systems and Computer Engineering of Coimbra (INESC Coimbra), under the scientific guidance of Prof. Ana Soares. The workplace is in the Department Electrical and Computer Engineering of the Faculty of Sciences and Technology of the University of Coimbra.

Duration of the scholarships: The scholarship will last for 12 months, renewable until the end of the project, on an exclusive basis, in accordance with FCT's advanced human resources training regulation and the INESC COIMBRA Research Scholarship Regulation, and is scheduled to start in November 2025.

Monthly maintenance allowance amount: The amount of the scholarships is in accordance with the table of values of the scholarships awarded directly by FCT, I.P. in the country (<https://www.fct.pt/fct-atualizou-o-valor-das-bolsas-para-2025/>) and corresponds to 1309,64€, The form of payment will be by bank transfer, for the account to be designated by the Research Fellow. The voluntary social insurance, corresponding to the first tier, is added to this amount if the applicant chooses to subscribe to it, as well as personal accident insurance. The value of the scholarship will not increase over the entire period of its duration.

Selection methods: The selection methods to be used will be the following: curriculum evaluation, with a valuation of 50% for academic qualifications and 50% for the degree of satisfaction of the requirements related to knowledge and experience in particular, knowledge of energy flexibility activation, questionnaire design, energy audit techniques, energy management, and electric energy systems and markets.. If the Jury deems necessary, an interview may be conducted with candidates placed in the top four positions according to the order resulting from the previous criteria. In this case, the final score will include the curricular evaluation (as described above), with a valuation of 75%, and the interview, with a valuation of 25%.

Composition of the Selection Jury:

President: Professor Ana Soares

Members:

Professor Pedro Moura

Professor Humberto Jorge

Substitute members: Professor Álvaro Gomes

Candidates' eligibility: Without prejudice to the applicable rules for each scholarship type, the following are eligible for fellowship:

- a) National citizens or citizens of other Member States of the European Union;
- b) Third-party state citizens;
- c) Stateless persons;
- d) Beneficiaries of political refugee status.

Required documents and application formalization: The application must be formalized by sending, by e-mail, the following documents:

- Letter of motivation, where the applicant must mention whether he is available to start the fellowship on the scheduled date;
- Document(s) with proof of the ownership of the academic degree and/or diploma(s) required in the call, preferably with indication of the final average and the classifications obtained per curricular unit. Applicants with foreign qualifications must prove their academic degree and foreign diploma under Decree-Law No. 66/2018 of August 16. These documents may be exempted, during the application stage, by the declaration of honor contained in the application form, which can only attest to facts that occurred on a date prior to the application, with this condition being only verified in the contractualization phase of the fellowship;
- (Optional in the application phase) Document proving the enrollment and registration in the study cycle or non-awarding degree course, as stated in the application notice. This registration may be made at a time after the application, provided that it is complete until the contractualization of the fellowship;
- Updated curriculum vitae of the candidate, with the description of qualifications;
- Proof(s) of another evaluation parameter(s) indicated in the application notice;
- Other certifications and/or other documents considered relevant by the applicant

Applicants with academic degrees obtained abroad will be required to present a Certificate of Recognition in accordance with applicable law. This document is mandatory only in the contractualization phase.

Form of publicization / notification of results: The final evaluation results will be published, through a list ordered by the obtained final grade, published in a visible and public place of the Institute of Systems and Computer Engineering of Coimbra (INESC Coimbra), and the approved candidates will be notified by email.

After the announcement of the results, candidates are considered automatically notified to, if they wish to do so, comment on the results on a preliminary hearing period within 10 days after that date.

Application deadline: The call is open from **October 20 to October 31**.

Submission of applications: Applications must be sent by e-mail to icolaco@inescc.pt and ana.soares@inescc.pt (BI Ref^a. 16899/flexREC.1/2025)

Additional information: In the absence of Applicants complying with the admission requirements (valuation of less than 50%) the fellowship will not be granted.

In case of resignation or withdrawal of the selected candidate, the next candidate with the highest evaluation score will be notified immediately. Once the selection process is completed, the fellowship contract will be drawn up in accordance with the draft contract provided by the FCT. After the contracted period, the fellowship holder and supervisor must prepare the final report in accordance with the respective assessment criteria that were established.