

EDITAL

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

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de 1 (uma) Bolsa de Investigação (BI), para licenciado(a) no âmbito Financiamento Plurianual de Unidades de I&D 2020-2023, da UI0308, Financiamento base, com a referência UIDB/00308/2020, do Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores de Coimbra (INESC Coimbra), BI Refª. UI0308/AGRIFlex-1/2024, com apoio financeiro da FCT/MCTES através de fundos nacionais (PIDDAC), nas seguintes condições:

Área Científica: Sistemas Sustentáveis de Energia

Requisitos de admissão:

- A. Detentores de Licenciatura na área da Engenharia do Ambiente, Engenharia Eletrotécnica e de Computadores ou outras áreas afins;
- B. Inscrição em mestrado ou estudos avançados na área de Sistemas Sustentáveis de Energia ou similar ou num curso não conferente de grau académico;
- C. Conhecimentos sobre sistemas de energia renovável e mercados de flexibilidade em contexto agrícola, evidenciados pela publicação de trabalhos sobre a temática;
- D. Domínio de técnicas de auditoria energética e de tratamento de dados de consumo de energia elétrica;
- E. Fluência oral e escrita em português e inglês.
- F. Os graus académicos obtidos em países estrangeiros necessitam de registo por uma Instituição Portuguesa de acordo com o Decreto-lei nº. 66/2018, de 16 de agosto e a Portaria nº. 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:

A transição energética envolve a implementação de fontes de energia renováveis em larga escala, o que exige maior flexibilidade do sistema elétrico, ou seja, a capacidade de alinhar o consumo de energia elétrica com a sua produção. O potencial de flexibilidade na agricultura não tem sido estudado, mas esta atividade pode contribuir para a estabilidade da rede elétrica, proporcionando aos agricultores uma oportunidade de remuneração. Este plano de trabalhos pretende desenvolver uma metodologia para quantificar a flexibilidade de explorações agrícolas e inclui como principais tarefas:

1. Caracterização dos perfis de consumo de energia elétrica de atividades agrícolas com recurso a técnicas de auditoria energética;
2. Pesquisa bibliográfica, desenvolvimento de metodologia para quantificação da flexibilidade e sua aplicação na atividade agrícola em vários casos de estudo;
3. Sistematização de recomendações, escrita de relatório técnico e elaboração de apresentações orais;
4. Escrita de artigo científico para submissão a revista internacional com revisão pelos pares.

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 dos professores doutores Marta Lopes, Humberto Jorge e Ana Soares. O local de trabalho é no Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores de Coimbra (INESC Coimbra), no Departamento de Engenharia Eletrotécnica e de Computadores, podendo as atividades experimentais decorrer em várias explorações agrícolas.

Duração da bolsa: A bolsa terá a duração de 6 meses, 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 junho de 2024.

Valor do subsídio de manutenção mensal: O montante das bolsas corresponde a 990,98€, conforme tabela de valores das bolsas atribuídas diretamente pela FCT, I.P. no País (<https://www.fct.pt/financiamento/programas-de-financiamento/bolsas/>). A forma de pagamento será por transferência bancária, para a conta a designar pelo(a) Bolseiro(a). 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. O valor da bolsa não aumentará ao longo de todo o período da sua duração.

CrITÉrios de Avaliação:

A avaliação das candidaturas será realizada numa escala de 0 a 20 valores, mediante a utilização das seguintes ponderações:

- a) Avaliação Curricular (50%), incluindo o grau de satisfação dos requisitos relacionados com conhecimentos e experiência;
- b) Entrevista (50%), sendo realizada apenas aos candidatos(as) com Avaliação Curricular avaliados com nota superior a 10 valores e colocados(as), segundo aquele critério, nas três primeiras posições.

A bolsa não poderá ser atribuída a candidatos(as) que obtenham uma avaliação inferior a 10 valores.

Composição do Júri de Seleção:

Presidente:	Prof. Doutora Marta Lopes
Vogais:	Prof. Doutor Humberto Jorge Prof. Doutora Ana Soares
Suplente:	Prof. Doutor Carlos Henggeler Antunes

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

- Cidadãos nacionais ou cidadãos de outros Estados membros da União Europeia;
- Cidadãos de Estados terceiros;
- Apátridas;
- 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:

- a) Carta de motivação, onde o(a) candidato(a) deve explicitar a sua motivação para realizar este plano de trabalhos multidisciplinar, bem como mencionar se tem disponibilidade para iniciar a bolsa na data prevista;

- b) 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(as) candidatos(as) 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;
- c) 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;
- d) Curriculum Vitae atualizado do(a) candidato(a), com a descrição das habilitações;
- e) Documento(s) comprovativo(s) de outro(s) parâmetro(s) de avaliação indicado(s) no aviso de candidatura;
- f) Declaração sob compromisso de honra do(a) candidato(a) com a indicação da(s) bolsa(s) da tipologia a concurso que realizou e a respetiva duração da(s) mesma(s);
- g) Outras certificações e/ou outros documentos considerados relevantes pelo(a) candidato(a).

Os(as) candidatos(as) 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 o candidato(a) aprovado(a) notificado(a) 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 13 a 24 de maio de 2024.

Envio de candidaturas: As candidaturas deverão ser remetidas por correio eletrónico para icolaco@inescc.pt (indicando no assunto: **BI Refª. UI0308/AGRIFlex-1/2024**)

Informações complementares:

- i. Na ausência de candidatos(as) que cumpram os requisitos de admissão a bolsa não será concedida.
- ii. Em caso de renúncia ou desistência do(a) candidato(a) selecionado(a), será notificado(a) o(a) candidato(a) imediatamente melhor classificado(a).
- iii. Concluído o processo de seleção será elaborado o contrato de bolsa em acordo com a minuta de contrato disponibilizada pela FCT.
- iv. 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 THE AWARD OF A SCIENTIFIC RESEARCH FELLOWSHIP (BI)

A call is now open for applications for 1 (one) Research Grant (BI), for a graduate student, within the scope of the Multiannual Financing of R&D Units 2020-2023, of UI0308, Basic Financing, with reference UIDB/00308/2020, of the Institute of Systems and Computer Engineering of Coimbra (INESC Coimbra), BI Ref. UI0308/AGRIFlex-1/2024, with financial support from FCT/MCTES through national funds (PIDDAC), under the following conditions:

Scientific Area: Sustainable Energy Systems

Admission requirements:

- A. Holders of a degree in Environmental Engineering, Electrical and Computer Engineering or other related areas;
- B. Registration in a MSc, PhD degree or advanced studies in sustainable energy systems or similar areas;
- C. Knowledge of renewable energy systems and flexibility markets in an agricultural context, evidenced by the publication of works in these topics;
- D. Expertise in energy auditing techniques and in processing electricity consumption data;
- E. Oral and written fluency in Portuguese and English.
- F. 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:

The energy transition involves deploying renewable energy sources on a large scale, which requires greater flexibility in the electricity system, i.e. the ability to align electricity consumption with its production. The potential for flexibility in agriculture has not been studied, but this activity can contribute to the stability of the power grid, providing farmers with an opportunity to earn extra money. This work plan aims to develop a methodology to quantify the flexibility of agriculture farms and its main tasks include:

1. Characterisation of electricity demand profiles of agricultural activities using energy auditing techniques;
2. Literature review, development of a methodology for quantifying flexibility and its application to agricultural activity in various case studies;
3. Systematisation of recommendations, writing of a technical report and preparation of oral presentations;
4. Writing a paper to be submitted to an international peer reviewed journal.

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 professors Marta Lopes, Humberto Jorge and Ana Soares. The workplace is at INESC Coimbra, Department of Electrical and Computer Engineering.

Duration of the scholarships: The scholarship will last for 6 months, 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 June 2024.

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/financiamento/programas-de-financiamento/bolsas/>) and corresponds to 930,98 €. 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.

Evaluation Criteria:

Applications will be assessed on a scale of 0 to 20 points, using the following weights:

- a) Curriculum evaluation (50%), including the satisfaction of the requirements related to knowledge and experience;
- b) Interview (50%), which will only be carried out with candidates whose curricular assessment scores more than 10 points and placed in the top three positions.

The scholarship cannot be awarded to candidates who obtain a total evaluation of less than 10 points.

Composition of the Selection Jury:

President: Prof. Marta Lopes

Members: Prof. Humberto Jorge
Prof. Ana Soares

Substitute members: Prof. Carlos Henggeler Antunes

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

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

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

- a) Letter of motivation, where the applicant must justify its interest in the work plan and mention whether is available to start the fellowship on the scheduled date;
- b) 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 honour 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;
- c) (Optional in the application phase) Document proving the enrolment 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;
 - d) Updated curriculum vitae of the candidate, with the description of qualifications;
 - e) Proof(s) of another evaluation parameter(s) indicated in the application notice;
 - f) Other certifications and/or other documents considered relevant by the applicant
 - g) 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 the 13 to 24 May 2024.

Submission of applications: Applications must be sent by e-mail to icolaco@inescc.pt (mentioning the reference **BI Ref. UI0308/AGRIFlex-1/2024**).

Additional information:

- i. In the absence of Applicants complying with the admission requirements (valuation of less than 50%) the fellowship will not be granted.
- ii. In case of resignation or withdrawal of the selected candidate, the next candidate with the highest evaluation score will be notified immediately.
- iii. Once the selection process is completed, the fellowship contract will be drawn up in accordance with the draft contract provided by the FCT.
- iv. After the contracted period, the fellowship holder and supervisor must prepare the final report in accordance with the respective assessment criteria that were established.