

PT VERSÃO

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

**Bolsa de Iniciação à Investigação (BII)**

**Referência:** PTDC/QUI-ELT/2075/2020

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de **1 Bolsa de Iniciação à Investigação (BII)** no âmbito do projeto **HealCap - Eléktrodos auto-reparadores para supercondensadores híbridos: uma nova abordagem no armazenamento de energia por via eletroquímica**, com a referência **PTDC/QUI-ELT/2075/2020**, nas seguintes condições:

1. **Área Científica:** Materiais, Química, Física ou afins
2. **Fonte de Financiamento:** Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P.
3. **Requisitos de Admissão:** Estudantes inscritos num curso técnico superior profissional, numa licenciatura, num mestrado integrado ou num mestrado ou estudantes licenciados que se encontram inscritos em cursos não conferentes de grau académico.

São elegíveis os candidatos que cumpram o disposto na alínea a) do n.º 1 do artigo 2.º do Estatuto do Bolseiro de Investigação, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 123/2019, de 28 de agosto, e ainda os n.os 1 e 2 do artigo 5.º do Regulamento de Bolsas de Investigação da Fundação para a Ciência e Tecnologia. A(s) BII não pode(m) ser atribuída(s) a quem já tenha beneficiado de bolsas de investigação direta ou indiretamente financiadas pela FCT, atribuídas nos termos do Estatuto do Bolseiro de Investigação e do n.º 5 do artigo 5.º do referido Regulamento.

A prova de inscrição deve ser efetuada até à contratualização, podendo o candidato juntar declaração de compromisso de honra em como cumpre os requisitos para inscrição em mestrado integrado, mestrado ou doutoramento ou em curso não conferente de grau académico.

Caso a habilitação tenha sido conferida por instituição de ensino superior estrangeira terá de ser reconhecida por instituição de ensino superior portuguesa, nos termos do disposto no artigo 25.º do Decreto-Lei n.º 66/2018, de 16 de agosto, que aprova o regime jurídico de reconhecimento de graus académicos e diplomas de Ensino Superior, atribuídos por instituições de ensino superior estrangeiras, e da alínea e) do n.º 2 do artigo 4.º do Decreto-Lei nº 60/2018, de 03 de agosto, devendo quaisquer formalidades aí estabelecidas estar cumpridas até à data do ato de contratação.

**4. Outros Requisitos de Admissão**

Licenciatura em Engenharia de Materiais, Química, Física ou equivalente, a realizar mestrado em área relacionada com energia.

**5. Plano de Trabalho**

O bolseiro irá participar nas sub-tarefas 5.1 “Estabilidade dos eléktrodos auto-reparáveis” e 5.2 “Construção e Avaliação dos Protótipos” prevendo-se a sua participação nas seguintes atividades:

Financiado por:

- Avaliação da estabilidade dos materiais desenvolvidos no projeto: os materiais serão submetidos a ensaios de carga-descarga de longa duração avaliando-se vários parâmetros como a queda da capacidade ou aumento da resistência interna.
- Construção de células de 2 elétrodos utilizando MnOx com e sem efeito de auto-reparação como eletrodo positivo e carbono ativado como o eletrodo negativo.
- Estabelecimento das métricas dos protótipos.

## 6. Legislação e Regulamentação aplicável

Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 123/2019, de 28 de agosto; Regulamento n.º 950/2019, de 29 de novembro, publicado em Diário da República, n.º 241, 2.ª Série, de 16 de dezembro (Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT, I.P.); Regulamento de Bolsas de Investigação Científica do Instituto Superior de Engenharia de Lisboa, Despacho n.º 6905/2021, publicado no Diário da República n.º 134, 2.ª série, de 13 de julho; Decreto-Lei n.º 66/2018, de 16 de agosto (Regime jurídico de reconhecimento de graus académicos e diplomas de ensino superior atribuídos por instituições de ensino superior estrangeiras).

## 7. Local de trabalho

O trabalho será desenvolvido no Instituto Superior de Engenharia de Lisboa (ISEL) e no Centro de Química Estrutural do IST-ID, sob a orientação científica das Professoras Maria Teresa Moura e Silva (ISEL) e Fátima Montemor do Instituto Superior Técnico.

## 8. Duração da Bolsa

A bolsa terá a duração de **6 (seis) meses**, com início previsto em **1 de dezembro de 2023**, eventualmente renovável até ao máximo de **1 (um) ano**, mas não poderá em caso algum ter duração superior a um ano, nos termos dos n.ºs 3 e 4 do artigo 5.º do Regulamento n.º 950/2019, de 29 de novembro, publicado em Diário da República, n.º 241, 2.ª Série, de 16 de dezembro (Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT, I.P.).

## 9. Valor do subsídio de manutenção mensal

O montante da bolsa corresponde a 541,12€, conforme tabela de valores de subsídios mensais de manutenção, fixados no anexo I do Regulamento n.º 950/2019, montante sujeito às atualizações que lhe sejam aplicáveis, nos termos do n.º 2, do artigo 18.º, do Regulamento n.º 950/2019, de 29 de novembro, publicado em Diário da República, n.º 241, 2.ª Série, de 16 de dezembro (Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT, I.P.).

O bolseiro poderá ainda ser reembolsado do valor correspondente ao Seguro Social Voluntário, em caso de adesão a este regime.

## 10. Métodos de seleção

Os métodos de seleção a utilizar serão: Avaliação curricular e adequação da formação académica ao projeto a desenvolver; Experiência no desenvolvimento de trabalhos académicos e/ou de I&D, preferencialmente na área do projeto; e Entrevista de seleção para avaliação das competências, motivação e interesse do candidato no projeto, bem

Financiado por:

como a sua capacidade de expressão, argumentação e grau de autonomia, com a respetiva valoração de 40% e 20% e 40%.

As candidaturas consideradas admissíveis serão pontuadas numa escala de 0 (mínimo) a 20 (máximo) em cada um dos critérios de avaliação.

Para efeitos de desempate, a ordenação dos candidatos será efetuada com base na média do curso.

### **11. Composição do Júri de Seleção**

O júri responsável pela seleção será constituído pelo(a) Presidente Professora Doutora Maria Teresa Oliveira de Moura e Silva e pelos Vogais efetivos Professora Doutora Maria de Fátima Montemor e Doutor Rui Sampaio. O Vogal suplente será a Doutora Marta Alves.

### **12. Prazo de candidatura e forma de apresentação das candidaturas**

O concurso encontra-se aberto no período de **10 a 23 de novembro**, sendo apenas admitidas candidaturas dentro do prazo estabelecido.

As candidaturas devem ser formalizadas, obrigatoriamente, através de correio eletrónico para [nucleo.id@isел.pt](mailto:nucleo.id@isел.pt), em email com o assunto "Candidatura a BII – Refª **PTDC/QUI-ELT/2075/2020**", contendo os seguintes documentos obrigatórios, em formato PDF:

- Curriculum Vitae (CV) do candidato;
- Carta de motivação;
- Certificado de habilitações;
- Certificado de matrícula, de 1 um dos cursos presentes no ponto 3 do concurso, válido e relativo ao ano letivo atual;
- Declaração de Compromisso e Honra;
- No caso de candidatos com graus atribuídos por Instituições de Ensino Superior estrangeiras, registo de reconhecimento desses graus académicos e registo da conversão da respetiva classificação final para a escala de classificação portuguesa;
- Outros documentos considerados relevantes.

### **13. Forma de publicitação/notificação dos resultados**

Os resultados da avaliação são divulgados através de lista ordenada afixada no sítio web do ISEL ([www.isел.pt](http://www.isел.pt)) no prazo máximo de 90 dias úteis a contar do termo de apresentação das candidaturas e o candidato(a) aprovado(a) notificado através de correio eletrónico.

Os candidatos são informados, em sede de audiência prévia, nos termos consagrados no Código do Procedimento Administrativo, do sentido provável da decisão final, podendo, no prazo de 10 dias úteis a contar desta notificação, pronunciar-se sobre esta decisão. No final do prazo fixado para audiência dos interessados e, no caso de ausência de qualquer resposta dos mesmos, a lista de seriação de candidatos converter-se-á em definitiva.

Financiado por:



**ISEL**  
INSTITUTO SUPERIOR DE  
ENGENHARIA DE LISBOA

Edital Bolsa de Iniciação à Investigação (BII) | Nº164684  
**SERVIÇO DE GESTÃO DE PROJETOS**

Da decisão final, os candidatos podem interpor reclamação no prazo de 15 dias úteis, ou recurso para o órgão executivo máximo da entidade financiadora no prazo de 30 dias úteis após a notificação de decisão final, de acordo com o previsto no artigo 12.º do Regulamento de Bolsas de Investigação da Fundação para a Ciência e Tecnologia.

*ENGLISH VERSION*

## **NOTICE FOR THE AWARD OF GRANTS IN THE SCOPE OF R&D PROJECTS**

### **Starting Research Grant (SRG)**

**Reference:** PTDC/QUI-ELT/2075/2020

A tender is hereby opened for the award of **1 Starting Research Grant (SRG)** in the scope of project **HealCap - Self healing electrodes for Hybrid Supercapacitors: A new path to enable electrochemical energy storage**, with the reference **PTDC/QUI-ELT/2075/2020** under the following conditions:

1. **Scientific Area:** Materials, Chemistry, Physics or equivalent
2. **Funding Source:** Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P.
3. **Admission Requirements:** Students enrolled in a higher professional technician course, undergraduate degree, integrated master's degree or master's or student enrolled in a course that does not confer an academic degree.

Applicants are eligible if they comply with paragraph a) of n.º 1 of article 2.º, of the Research Fellow Statute as amended by Decree-Law n.º 123/2019, of August 28th, as well as n.º 1 and 2 of article 5.º of the Research Grant Regulations of the Foundation for Science and Technology. The SRG(s) cannot be awarded to those who have already benefited from research grants directly or indirectly funded by FCT, awarded under the terms of the Research Fellow Statute and of n.º 5 of article 5.º of the aforementioned Regulation.

The proof of enrolment must be made available until the contract is awarded, and the candidate may attach a declaration of honor to confirm that they meet the requirements for enrolment in a higher professional technician course, undergraduate degree, integrated master's degree or master's or in a course that does not confer an academic degree.

If the qualification has been conferred by a foreign higher education institution it must be recognized by a Portuguese higher education institution, under the terms of the provisions of article 25 of Decree-Law n.º 66/2018, of August 16th, which approves the legal regime of recognition of academic degrees and diplomas of Higher Education, attributed by foreign higher education institutions, and of paragraph e) of n.º 2 of article 4 of Decree-Law n.º 60/2018, of August 3rd, and any formalities established therein must be fulfilled by the date of the hiring act.

#### **4. Other Admission Requirements**

To hold a degree in Materials Engineering, Chemistry or equivalent, and to be currently enrolled in a Master's degree in an area related to Energy.

Financiado por:

**FCT** Fundação  
para a Ciência  
e a Tecnologia



**GOVERNO DE  
PORTUGAL**

Rua Conselheiro Emídio Navarro 1  
1959-007 Lisboa- Portugal  
Tel: (+351) 218 317 000  
Web: [www.isel.pt](http://www.isel.pt)

## 5. Work Plan

The grant holder will be working on sub-tasks “Stability of self-healing electrodes” and 5.2 “Construction and Evaluation of Prototypes” participating in the following activities:

- Evaluation of the stability of the materials developed in the project: the materials will be subjected to long-term charge-discharge tests, and various parameters such as capacitance retention or ERS increase will be evaluated;
- Construction of 2-electrode cells using MnOx with and without self-healing effect as the positive electrode and activated carbon as the negative electrode;
- Establishment of prototype metrics.

## 6. Applicable legislation and regulations

Statute of Scientific Research Grant Holder, as amended by Decree-Law n.º 123/2019, of August 28<sup>th</sup>; Regulation n.º 950/2019, of November 29<sup>th</sup>, published in Diário da República, n.º 241, Series II, of December 16<sup>th</sup> (FCT, I.P. Research Grants Regulation); Scientific Research Grant of Instituto Superior de Engenharia de Lisboa, Dispatch n.º 6905/2021, published in Diário da República n.º 134, Series II, of July 13<sup>th</sup>; Decree-Law n.º 66/2018, of August 16<sup>th</sup> (Legal regime for recognition of academic degrees and diplomas of higher education awarded by foreign higher education institutions).

## 7. Workplace

The work will be carried out at Instituto Superior de Engenharia de Lisboa (ISEL) and Centro Química Estrutural (IST) under the scientific supervision of Professors Maria Teresa Moura e Silva and Maria de Fátima Montemor.

## 8. Duration of the Grant

The Grant duration will be **6 (six) months**, starting in **December 1, 2023**, and may be renewed up to the maximum of **1 (one) year**, but may in no case last more than one year, according to the terms of n.º 3 and 4 of article 5.º of Regulation n.º 950/2019, of November 29<sup>th</sup>, published in Diário da República, n.º 241, Series II, of December 16<sup>th</sup> (FCT, I.P. Research Grants Regulation).

## 9. Amount of monthly maintenance allowance

The amount of the grant corresponds to 541,12€, according to the table of monthly maintenance allowance amounts set out in Annex I of Regulation n.º 950/2019, subject to any updates that may be applicable, under the terms of n.º 2 of article 18 of Regulation n.º 950/2019, of November 29<sup>th</sup>, published in Diário da República, n.º 241, Series II, of December 16<sup>th</sup> (Research Grants Regulation of FCT, I.P.).

The fellow may also be reimbursed for the amount corresponding to the Voluntary Social Security, in case of adherence to this plan.

Financiado por:

## 10. Selection methods

The selection methods are: Curricular assessment and adequacy of academic training to the project; Experience in the development of academic work and / or R&D, preferably in the area of interest; Selection interview to assess the candidate's motivation and interest in the project, as well as his/her verbal fluency and degree of autonomy, with the respective valuation of 40%, 20% and 40%

Applications considered admissible will be scored on a scale from 0 (minimum) to 20 (maximum) in each of the selection methods.

For tie-breaking purposes, the ranking of candidates will be ranking according to their course grades.

## 11. Composition of the Selection Jury

The jury responsible for the selection will be constituted by the Chair, Prof. Doctor Teresa Moura e Silva and by the Permanent Members Prof. Doctor Maria de Fátima Montemor and Doctor Rui Sampaio. The Alternate Member will be Doctor **Marta Alves**.

## 12. Deadline for applications and how to submit applications

The call is open from **10 to 23 of November**, and only applications submitted within the deadline will be admitted.

Applications must be formalized by email to [nucleo.id@isel.pt](mailto:nucleo.id@isel.pt), in email with the subject "Application for BII - Refª **PTDC/QUI-ELT/2075/2020**", containing the following mandatory documents in PDF format:

- Curriculum Vitae;
- Motivation Letter;
- Proof of registration in a master/ integrated master/doctoral course or registration in a non-academic degree course (bachelor or master degree is required);
- Declaration of Honor;
- In the case of candidates with degrees awarded by foreign Higher Education Institutions, record of recognition of those academic degrees and record of the conversion of the respective final classification to the Portuguese classification scale;
- Other documents and evidence considered relevant.

## 13. Form of publication/notification of results

The final results of the evaluation will be published through an ordered list posted on the University's website ([www.isel.pt](http://www.isel.pt)), within 90 working days after the final date of submission of the application, and the successful candidate will be notified by email. For the purposes of prior hearing of interested parties, the deadline of 10 working days is set, as provided for in the Code of Administrative Procedure. At the end of the period for hearing the interested parties, and in the absence of any response from them, the list of candidates will become final. Candidates may lodge a complaint against the final decision within 15 working days, or appeal to the maximum executive body of the funding entity within

Financiado por:



Edital Bolsa de Iniciação à Investigação (BII) | Nº164684  
**SERVIÇO DE GESTÃO DE PROJETOS**

30 working days after notification of the final decision, in accordance with the provisions of article 12.º of the Research Grants Regulation of the Foundation for Science and Technology.

Instituto Superior de Engenharia de Lisboa, 05/04/2023  
O Presidente do ISEL – Professor Doutor José M.P. do Nascimento.

Financiado por:



Rua Conselheiro Emídio Navarro 1  
1959-007 Lisboa- Portugal  
Tel: (+351) 218 317 000  
Web: [www.isel.pt](http://www.isel.pt)