

PT VERSÃO

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

Bolsa de Iniciação à Investigação (BII)

Referência: 101091730

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de uma **Bolsa de Iniciação à Investigação (BII)** no âmbito do projeto PTQCI | Portuguese Quantum Communications Infrastructure , com a referência 101091730, nas seguintes condições:

1. **Área Científica:** Engenharia Electrónica e Telecomunicações
2. **Fonte de Financiamento:** HORIZON EUROPE (DIGITAL-2021-QCI-01)
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 curso técnico superior profissional, licenciatura, mestrado integrado ou mestrado 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

Conhecimentos em electrónica e telecomunicações, na arquitetura de sistemas e subsistemas, experiência em programação (Matlab/Simulink, CPP, Python) e em tecnologias de comunicações ópticas incluindo para estações óticas terrestres; conhecimentos em link budgets e em tecnologias quânticas. conhecimento de componentes óticos e otomecânicos. Conhecimentos de VHDL e programação FPGA.

5. Plano de Trabalho

Estudar, implementar e testar a parte de telecomunicações e electrónica do simulador de uma estação terrestre para comunicação ótica e quântica com satélites de órbita baixa. Integrar o simulador em configuração com hardware e em

Financiado por:



testbed experimental. Realizar testes dentro e fora do laboratório. Desenvolver, implementar e testar numa placa FPGA o projeto de eletrónica e comunicações no *frontend* (FPA) e *backend* (rack) da OGS, incluindo integração de Matlab/Simulink e simulador

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), sob a orientação científica do Professor Manfred Niehus.

8. Duração da Bolsa

A bolsa terá a duração de 4 meses, com início previsto em 1 Fevereiro 2025, eventualmente renovável até ao máximo de 7 meses, mas não poderá em caso algum ter duração para além do fim do projeto PTQCI, 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 601,12 € (seiscentos e um euros e doze cêntimos), 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 18º, 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 a avaliação curricular / académica e a adequação do perfil do candidato em relação aos requisitos de admissão e a relevante experiência nas tarefas do plano de trabalho, e uma entrevista, com a respetiva valoração de 40% e 40% e 20%.

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 no valor da entrevista.

Financiado por:



11. Composição do Júri de Seleção

O júri responsável pela seleção será constituído pelo Presidente Professor Doutor Manfred Niehus e pelos Vogais efetivos Prof. António Serrador e Prof. Mário Mendes. O Vogal suplente será Prof. Miguel Fernandes.

12. Prazo de candidatura e forma de apresentação das candidaturas

O concurso encontra-se aberto no período de 20 de dezembro de 2024 a 22 de janeiro de 2025, sendo apenas admitidas candidaturas dentro do prazo estabelecido.

As candidaturas devem ser formalizadas, obrigatoriamente, através de correio eletrónico para nucleo.id@isel.pt, em email com o assunto "Candidatura a BIC - isel-ptqci", 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.isel.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.

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.

ENG VERSION

Financiado por:



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

Starting Research Grant (SRG)

Reference: 101091730

A tender is hereby opened for the award of one **Starting Research Grant (SRG)** in the scope of project PTQCI | Portuguese Quantum Communications Infrastructure, with the reference 101091730 under the following conditions:

1. **Scientific Area:** Electronics and Telecommunication Engineering
2. **Funding Source:** HORIZON EUROPE (DIGITAL-2021-QCI-01)
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 enrollment 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 enrollment 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

Knowledge of electronics and telecommunications, systems and subsystems architecture, programming experience (Matlab/Simulink, CPP, Python) and optical communications technologies including for optical ground stations; knowledge of link budgets and quantum technologies. knowledge of optical and optomechanical components. Knowledge of VHDL and FPGA programming.

5. Work Plan

To study, implement and test the telecommunications and electronics part of a ground station simulator for optical and quantum communication with low orbit satellites. Integrating the simulator into a hardware configuration and an experimental testbed. Carry out tests inside and outside the laboratory. Develop, implement and test on an FPGA board the electronics and communications design for the OGS frontend (FPA) and backend (rack), including Matlab/Simulink and simulator integration.

Financiado por:



6. Applicable legislation and regulations

Statute of Scientific Research Grant Holder, as amended by Decree-Law n.º 123/2019, of August 28th; Regulation n.º 950/2019, of November 29th, published in Diário da República, n.º 241, Series II, of December 16th (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 13th; Decree-Law n.º 66/2018, of August 16th (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), under the scientific supervision of Prof. Doctor *M.Niehus*

8. Duration of the Grant

The scholarship will last 4 months, starting on 1 February 2025, possibly renewable up to a maximum of 7 months, but under no circumstances may it last beyond the end of the PTQCI project., according to the terms of n.º 3 and 4 of article 5.º of Regulation n.º 950/2019, of November 29th, published in Diário da República, n.º 241, Series II, of December 16th (FCT, I.P. Research Grants Regulation).

9. Amount of monthly maintenance allowance

The amount of the grant corresponds to 601.12 € (six hundred and one euros and twelve cents),, 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 29th, published in Diário da República, n.º 241, Series II, of December 16th (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.

10. Selection methods

The selection methods to be used will be the curricular/academic assessment and the adequacy of the candidate's profile in relation to the admission requirements and the relevant experience in the work plan tasks, and an interview with a respective value of 40% and 40% and 20%

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 carried out based on the interview.

11. Composition of the Selection Jury

The jury responsible for the selection will be constituted by the Chair, Prof. Doctor *M.Niehus* and by the Permanent Members Prof. Doctor *A. Serrador* and *M.Mendes*. The Alternate Member will be Prof. Doctor *M.Fernandes*.

Financiado por:



12. Deadline for applications and how to submit applications

The call is open from 20 of December of 2024 to 22 of January of 2025, and only applications submitted within the deadline will be admitted.

Applications must be formalized by email to nucleo.id@isel.pt, in email with the subject "Application for BII - isel-ptqi", 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), 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 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, 17 of December of 2024
O Presidente do ISEL – Professor Doutor José M.P. do Nascimento.

Financiado por:

