

## Call for a Research Scholarship Atribuição de Bolsa de Investigação

**Reference:** BI-Mestre-IDS-Paper-01/2023

**Referência:** BI-Mestre-IDS-Paper-01/2023

Call is open for the award of 1 (one) Research Grant under the Research Project **IDS-PAPER** - PTDC/CTM-PAM/4241/2020 - Intelligent Paper for identification systems, for the development of R&D activities to be carried out by PhD students or graduates and masters enrolled in non-academic degree courses, financed by only one component of the state budget - OE, under the following conditions:

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de 1 (uma) Bolsa de Investigação no âmbito do projecto **IDS-PAPER** - PTDC/CTM-PAM/4241/2020 - Papel Inteligente para sistemas de identificação, para desenvolvimento de atividades de I&D a realizar por estudantes de doutoramento ou por licenciados e mestres inscritos em cursos não conferentes de grau académico, financiado apenas por uma componente de orçamento de estado – OE, nas seguintes condições:

**Scientific Area:** Materials Science

**Área Científica:** Ciência dos Materiais

### Recipient admission requirements /Profile:

- a) be enrolled in a PhD or be a graduate and master enrolled in a non-academic degree course;
- b) not exceed, with the conclusion of the scholarship contract in question, an accumulated period of 2 (two) years, consecutive or interspersed, if is a master enrolled in a non-academic degree course, or of 4 (four) years if enrolled enrolled in a PhD programme;
- c) have a Master in the areas of Electrotechnical Engineering, Micro and Nanotechnologies Engineering, or related fields.
- d) Experience in design and simulation of circuits based on oxide thin film transistors;
- e) Ability to work in a multidisciplinary team in an international environment and to work autonomously.
- f) Strong interest in applied research and science.
- g) Excellent communication skills with fluency in English.

Candidates who have obtained the degree abroad must have the degree recognized in Portugal, pursuant to Decree-Law No. 66/2018 of August 16<sup>th</sup>.

### Requisitos de admissão/Perfil dos destinatários:

- a) estar inscrito num doutoramento ou ser licenciado e mestre inscrito em curso não conferente de grau académico;

- b) não exceder, com a celebração do contrato de bolsa em causa, um período acumulado de 2 (dois) anos, seguidos ou interpolados, se for mestre inscrito em curso não conferente de grau académico, ou de 4 anos, se estiver inscrito em doutoramento;
- c) ser mestre nas áreas de Engenharia Eletrotécnica, Engenharia de Micro e Nanotecnologias, ou áreas afins.
- d) Experiência em projeto e simulação de circuitos baseados em transistores de filme fino óxido;
- e) Capacidade de trabalhar em equipa multidisciplinar em ambiente internacional e de trabalhar de forma autónoma;
- f) Forte interesse pela investigação aplicada e pela ciência;
- g) Excelente capacidade de comunicação com fluência em inglês.

Candidatos que tenham obtido o grau no estrangeiro devem ter o grau reconhecido em Portugal, nos termos do Decreto-Lei n.º 66/2018, de 16 de Agosto.

**Work plan:** The candidate will develop research work according to the following tasks:

- a) Creation of models for the oxide TFTs produced by the partner FCT-NOVA, to be integrated in Cadence environment.
- b) Design and simulation of the multiple circuit blocks composing a NFC/RFID tag based on n-type oxide TFTs.
- c) Mask layout of the circuits mentioned above, considering the design rules defined in collaboration with FCT-NOVA.
- d) Implementation of electrical characterization setups for the circuits produced by FCT-NOVA, including PCB design if needed. Characterization of the circuits.
- e) Preparation of periodic technical-scientific reports on relevant work developments.
- f) Participation in the dissemination activities and promotion of the results.

**Plano de trabalhos:** O candidato irá desenvolver trabalho de investigação realizando as seguintes tarefas com os seguintes objetivos:

- a) Criação de modelos dos TFTs de óxidos desenvolvidos pelo parceiro FCT-NOVA para integração em ambiente Cadence
- b) Desenho e simulação dos vários blocos constituintes de uma etiqueta NFC/RFID baseada em TFTs de óxidos tipo-n
- c) Desenho de máscaras dos circuitos mencionados no ponto anterior, tendo em conta as regras de desenho definidas em articulação com a FCT-NOVA
- d) Implementação de configurações para caracterização elétrica dos circuitos produzidos pela FCT-NOVA, incluindo desenho de PCBs se necessário. Caracterização dos circuitos.
- e) Elaboração de relatórios técnico-científicos periódicos sobre desenvolvimentos relevantes do trabalho.
- f) Participação nas atividades de divulgação e promoção dos resultados.

**Applicable legislation and regulations:** Statute of the Scientific Research Grantee, approved by Law No. 40/2004 of August 18, amended and republished by Decree-Law No. 202/2012, of August 27 and amended by Decree-Law No. 233/2012 of 29 October, Law No. 12/2013 of January 29 and Decree-Law No. 123/2019 of August 28 and The Regulation of Research Grants of the Foundation for Science and Technology, IP - 2019, available in

<https://www.fct.pt/apoios/bolsas/docs/RegulamentoBolsasFCT2019.pdf>  
<https://dre.pt/application/file/a/127230968>.

and

It is subsidiarily applicable the Regulation of UNINOVA Research Grants, approved by deliberation of the Board of Directors of the FCT-Fundação para a Ciência e a Tecnologia, in the meeting of March 2 of 2022.

**Legislação e regulamentação aplicável:** Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica, aprovado pela Lei n.º 40/2004, de 18 de Agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 202/2012, de 27 de Agosto e alterado pelo Decreto-Lei n.º 233/2012, de 29 de Outubro, pela Lei n.º 12/2013, de 29 de Janeiro e pelo Decreto-Lei n.º 123/2019, de 28 de Agosto e Regulamento de Bolsas de Investigação da Fundação para a Ciência e Tecnologia, IP - 2019, disponível em <https://www.fct.pt/apoios/bolsas/docs/RegulamentoBolsasFCT2019.pdf> e <https://dre.pt/application/file/a/127230968>.

É subsidiariamente aplicável o Regulamento de Bolsas de Investigação do UNINOVA, aprovado por deliberação do Conselho Diretivo da FCT-Fundação para a Ciência e a Tecnologia, em reunião de 2 de Março de 2022.

**Workplace :** The work will be carried out at UNINOVA's facilities, in other facilities located at the FCT/NOVA Campus and/or in other facilities that may be necessary for its execution, under the scientific guidance of Prof. Pedro Barquinha. UNINOVA will be the contracting entity.

**Local de trabalho:** O trabalho será desenvolvido nas instalações do UNINOVA, noutras instalações situadas no Campus da FCT/NOVA e/ou noutras instalações eventualmente necessárias para a sua execução, sob a orientação científica do Professor Pedro Barquinha. O UNINOVA será a entidade contratante.

**Duration of the grant:** The grant shall last for 8 (eight) months, until 31th December 2023, possibly renewable within the duration of the project, provided that it does not exceed the period referred to in point (b) of the admission requirements and is scheduled to start in May 2023.

**Duração da bolsa:** A bolsa terá a duração de 8 meses, até 31 de Dezembro de 2023, eventualmente renovável dentro do período de vigência do projecto, desde que não ultrapasse o período mencionado na alínea b) dos requisitos de admissão e tem início previsto para Maio de 2023.

**Monthly maintenance allowance amount:** The amount of the scholarship corresponds to € 1 199.64, according to the table of values of the scholarships awarded directly by FCT, I.P. in the country ([https://www.fct.pt/wp-content/uploads/2023/02/Tabela-de-Valores-SMM\\_2023.pdf](https://www.fct.pt/wp-content/uploads/2023/02/Tabela-de-Valores-SMM_2023.pdf)).

The grantee also benefits from personal accident insurance during the period of granting the scholarship and may be reimbursed for voluntary social insurance equivalent to the 1st tier.

The scholarship will be paid monthly on the last business day of each month by bank transfer.

**Valor do subsídio de manutenção mensal:** O montante da bolsa corresponde a € 1 199.64, conforme tabela de valores das bolsas atribuídas pela FCT, I.P. no País ([https://www.fct.pt/wp-content/uploads/2023/02/Tabela-de-Valores-SMM\\_2023.pdf](https://www.fct.pt/wp-content/uploads/2023/02/Tabela-de-Valores-SMM_2023.pdf)).

O(A) bolseiro(a) beneficia também de um seguro de acidentes pessoais durante o período de concessão da bolsa e poderá ser reembolsado do Seguro Social Voluntário equivalente ao 1º escalão.

A bolsa será paga mensalmente no último dia útil de cada mês por transferência bancária.

**Application deadline and form of submission of applications:** The call for applications is open for the period from 14th April to 28th April 2023.

Applications must be formalised by submitting the following documentation:

- ... Letter of application;
  - ... Curriculum Vitae;
  - ... Motivation Letter;
  - ... Certificate of Qualifications or declaration of commitment of honor on the ownership and or recognition of the respective academic degree according to draft available on the UNINOVA website (<https://www.uninova.pt/job-opportunity/internal-documents>).
- Upon contracting, the Certificate of Qualifications must be delivered;
- ... Informed consent statement duly dated and signed, according to the draft available on the UNINOVA website (<https://www.uninova.pt/job-opportunity/internal-documents>);
  - ... Copy of ID;
  - ... Other documents attesting to what was reported on the CV.

**In the event of contractualization, the selected candidate must present the Proof of registration in a doctorate or in a course not conferring an academic degree.**

Applications must be submitted to UNINOVA or submitted by email to [cenimat.rh@fct.unl.pt](mailto:cenimat.rh@fct.unl.pt) and to [recrutamento@uninova.pt](mailto:recrutamento@uninova.pt) with the subject **BI-Mestre-IDS-Paper-01/2023**.

**Prazo de candidatura e forma de apresentação das candidaturas:** O concurso encontra-se aberto no período de 14 de Abril a 28 de Abril de 2023.

As candidaturas devem ser formalizadas, obrigatoriamente, através do envio da seguinte documentação:

- ... Carta de candidatura
  - ... Curriculum Vitae;
  - ... Carta de Motivação;
  - ... Certificado de Habilitações ou declaração de compromisso de honra sobre a titularidade e/ou reconhecimento do respetivo grau académico de acordo com minuta disponibilizada no site do UNINOVA (<https://www.uninova.pt/job-opportunity/internal-documents>);
- Em sede de contratualização deverá ser entregue o Certificado de Habilitações;

- ... Declaração de consentimento informado devidamente datada e assinada, de acordo com minuta disponibilizada no site do UNINOVA (<https://www.uninova.pt/job-opportunity/internal-documents>);
- ... Cópia de documento de identificação;
- ... Outros documentos que atestem o relatado no CV.

**Em sede de contratualização, o candidato selecionado deverá entregar o Comprovativo de inscrição num doutoramento ou num curso não conferente de grau académico.**

As candidaturas deverão ser entregues no UNINOVA ou submetidas por email para [cenimat.rh@fct.unl.pt](mailto:cenimat.rh@fct.unl.pt), e para [recrutamento@uninova.pt](mailto:recrutamento@uninova.pt) com o assunto: **BI-Mestre-IDS-Paper-01/2023**.

**Selection methods:** The selection methods to use will be as follows:

- Curriculum Vitae [50%];
- Level of knowledge in the area of deposition of thin films, with emphasis on the area of the work plan [50%].
- If the jury deems it necessary, an interview will take place only with the selected candidates, with each of the previous items valid [40%] and the interview [20%]

**Métodos de seleção:** Os métodos de seleção a utilizar serão os seguintes:

- Curriculum Vitae [50%];
- Conhecimentos na área de deposição de filmes finos, com ênfase na área do plano de trabalhos [50%].
- Se o júri entender ser necessário, terá lugar uma entrevista apenas com os candidatos selecionados, passando cada um dos itens anteriores a valer [40%] e a entrevista [20%]

**Composition of the Selection Jury:**

1. Doctor Pedro Barquinha, Associate Professor, NOVA University Lisbon, Portugal
2. Doctor Luís Oliveira, Associate Professor, NOVA University Lisbon, Portugal
3. Doctor João Pedro Oliveira, Assistant Professor, NOVA University Lisbon, Portugal

**Composição do Júri de Seleção:**

1. Doutor Pedro Barquinha, Professor Associado, Universidade Nova de Lisboa, Portugal
2. Doutor Luís Oliveira, Professor Associado, Universidade Nova de Lisboa, Portugal
3. Doutor João Pedro Oliveira Professor Auxiliar, Universidade Nova de Lisboa, Portugal

**Form of advertising/notification of results:** Both admitted and excluded candidates list with the final classification shall be published on the UNINOVA website (<https://www.uninova.pt/>) and all candidates will be notified by email.

**Forma de publicitação/notificação dos resultados:** A lista com o(a) candidato(a) admitido(a) e com os candidatos excluídos com a classificação final será publicitada no sítio na internet do UNINOVA (<https://www.uninova.pt/>) e todos os candidatos serão notificados por e-mail.

**Preliminary Hearing and Deadline for Decision:** After communicating the provisional list of the results of the evaluation, candidates have a period of 10 working days to express their opinion at a prior hearing of interested parties, pursuant to Articles 121 and following of the Code of Administrative Procedure.

The final decision will be rendered after the analysis of the statements presented during the preliminary hearing of interested parties. A complaint may be filed against the final decision within 15 working days, or, alternatively, an appeal may be filed within 30 working days, both counting from the respective notification.

**Audiência Preliminar e Prazo Final de Decisão:** Após comunicação da lista provisória dos resultados da avaliação, os candidatos dispõem de um período de 10 dias úteis para, querendo, se pronunciarem em sede de audiência prévia de interessados, nos termos dos artigos 121º e seguintes do Código do Procedimento Administrativo.

A decisão final será proferida após a análise das pronúncias apresentadas em sede de audiência prévia de interessados. Da decisão final pode ser interposta reclamação no prazo de 15 dias úteis, ou, em alternativa, interposto recurso no prazo de 30 dias úteis, ambos contados a partir da respetiva notificação.

**Models of scholarship contract, final report of the grantee and final report of the advisor:** These minutes are available at the UNINOVA website (<https://www.uninova.pt/job-opportunity/internal-documents>).

**Modelos de contrato de bolsa, de relatório final do bolseiro e de relatório final do orientador:** Estas minutas encontram-se disponibilizadas no site do UNINOVA (<https://www.uninova.pt/job-opportunity/internal-documents>).