

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

Uma (1) Bolsa de Investigação para Licenciado

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de uma **Bolsa de Investigação para Licenciado** no âmbito do projeto “**PORTUGAL no ISOLDE : Investigação em Física de Materiais e Nuclear com Isótopos e Técnicas Radioativas**” – **PT@ISOLDE2017, CERN/FIS-PAR/0005/2017**, financiado pela FCT/MCTES (PIIDAC), nas seguintes condições:

Área Científica: Materiais / Física

Requisitos de admissão: Licenciatura em de Física, Ciência ou Engenharia de Materiais (*). Bom conhecimento de inglês é essencial.

(*) Candidatos que tenham obtido o grau no estrangeiro devem ter o grau reconhecido em Portugal.

Plano de trabalhos: O trabalho envolve tarefas do projeto PT @ ISOLDE2017, acima mencionado: **T4** - Dopagem de materiais por difusão e implantação de feixe de iões, **T5** - Caracterização da estrutura e composição de materiais e **T6** – Investigação e análise de materiais com métodos nucleares radioativos. Atualmente, estudamos materiais de gap de banda larga, e.g., nanofios de GaN, Ga₂O₃ dopado e MoO₃. O trabalho consiste na caracterização das propriedades nanoscópicas de um destes materiais com a técnica de Correlações Angulares Perturbadas Dependentes do Tempo (TDPAC), a ser definido no momento em que a bolsa for aprovada. Mencionamos, em particular, estudos a realizar com ¹¹¹In introduzido por difusão em Ga₂O₃ e com ⁹⁹Mo produzidos por n-ativação de MoO₃ no reator experimental do ILL-Grenoble. As medidas serão feitas no campus do IST CTN-Bobadela ou na infraestrutura experimental CTN no ISOLDE-CERN. As amostras serão caracterizadas complementarmente no CTN por RBS/C (qualidade de superfície e composição), raios-x (cristalográfica) e propriedades elétricas. Benefícios para o candidato: o trabalho é efetuado numa perspetiva internacional, podendo/devendo o trabalho originar tese de mestrado e, posteriormente, tese de doutoramento.

Legislação e regulamentação aplicável: Lei n.º 40/2004, de 18 de agosto (Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica); Regulamento de Bolsas de Investigação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia em vigor (<https://www.fct.pt/apoios/bolsas/docs/RegulamentoBolsasFCT2018.pdf>.); Regulamento de Bolsas de Investigação do IST-ID.

Local de trabalho: O trabalho será desenvolvido no Campus Tecnológico e Nuclear no Instituto Superior Técnico (Bobadela) e na infraestrutura experimental do CTN no ISOLDE-CERN. A temporização será definida em função da progressão do trabalho sob a coordenação científica da Doutora Katharina Lorenz e do Doutor João Guilherme Martins Correia.

Duração da(s) bolsa(s): A bolsa terá a duração inicial de **6 meses**, com início previsto em **Junho de 2019**. O contrato de bolsa poderá ser renovado até ao máximo de **12 meses**.

Valor do subsídio de manutenção mensal: O montante da bolsa corresponde a **€745**, conforme tabela de valores das bolsas atribuídas diretamente pela FCT, I.P. no País (<http://www.fct.pt/apoios/bolsas/valores>), sendo o modo de pagamento da opção do Bolseiro por Transferência Bancária/Cheque.

Métodos de seleção: Os métodos de seleção a utilizar serão os seguintes: **a) avaliação curricular** (70%, escala 0-20) em concordância com os requisitos de admissão e, **b) carta de motivação** (30%, escala 0-20). Após seriação, se necessário, o(s) candidato(s) poderão ser entrevistados. Neste caso a entrevista tem o valor de 25% relativamente à avaliação curricular com 75%, escala de 0-20.

Composição do Júri de Seleção: Dr. João Guilherme Correia (Presidente), Dra. Katharina Lorenz (Vogal), Dr. António Pereira Gonçalves (Vogal).

Forma de publicitação/notificação dos resultados: Todos os candidatos serão notificados através de e-mail do Resultado Final da Avaliação.

Prazo de candidatura e forma de apresentação das candidaturas: O concurso encontra-se aberto no período de 26 de Fevereiro a 10 de Maio de 2019.

As candidaturas devem ser formalizadas, obrigatoriamente, através do envio dos seguintes documentos: Formulário ID B1 – Candidatura a Bolsa de Investigação (<http://drh.tecnico.ulisboa.pt/bolseiros/formularios/>), *Curriculum Vitae*, *certificado de habilitações e carta de motivação*, e deverão ser enviadas via email: jgmcnet@ctn.tecnico.ulisboa.pt ou Joao.Guilherme.Martins.Correia@tecnico.ulisboa.pt.

EDITAL FOR RESEARCH FELLOWSHIPS WITH RESPECT TO R&D PROJECTS AND INSTITUTIONS

Call for a Research Fellowship for a Bachelor

Applications are open for **1 Research Scholarship for a Bachelor** within the framework of project “**PORTUGAL AT ISOLDE : Materials and Nuclear Physics Research with Radioactive Isotopes and Techniques**” – PT@ISOLDE2017, CERN/FIS-PAR/0005/2017, financed by FCT/MCTES(PIDDAC), under the following conditions:

Scientific Area: Materials / Physics

Admission Requirements: License in Physics, Material's science or engineering (*). Good knowledge of English is essential.

(* Applicants with foreign degrees shall have the degree registered or recognized/with equivalence in Portugal.

Workplan: The work concerns tasks: **T4** - Materials doping by ion beam implantation and diffusion, **T5** – Materials structural and composition characterization and **T6** - Materials research w/ radioactive techniques & analysis of the PT@ISOLDE2017 project above mentioned. We are currently studying wide band gap materials, GaN nanowires, differently doped Ga₂O₃, and MoO₃. The work will be centered on the characterization of nanoscopic properties of these materials (to be defined at the time that the scholarship will be approved) with the use of the Time Dependent Perturbed Angular Correlations (TDPAC) technique. We particularly mention studies performed with ¹¹¹In introduced by diffusion on Ga₂O₃ and ⁹⁹Mo produced by n-activation of MoO₃ at ILL-Grenoble, to be measured at the CTN-Bobadela campus or the CTN experimental infrastructure at ISOLDE-CERN. The samples will be complementarily characterized by RBS/C, x-ray and electric properties at CTN. **Benefits to the candidate:** The candidate will be working in an international environment; the work should ideally lead to a MSc thesis and later a PhD.

Legislation and Regulations: Lei n.º 40/2004, de 18 de agosto (Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica) (*Statute of Scientific Research Fellow, approved by Law n. 40/2004, of August 18*); Regulamento de Bolsas de Investigação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia em vigor (*Research Fellowships Regulation of the Foundation for Science and Technology, IP, in force*) (<https://www.fct.pt/apoios/bolsas/docs/RegulamentoBolsasFCT2018.pdf>); e Regulamento de Bolsas de investigação do IST (Research Fellowships Regulation of IST).

Workplace: The work will be done at the CTN-Bobadela Campus of Instituto Superior Técnico and at the CTN-experimental infrastructure at ISOLDE-CERN. Periods and timing shall be defined during the work progress under the scientific coordination of Doctor Katharina Lorenz and Doctor João Guilherme Martins Correia.

Duration: The research fellowship(s) will have the duration of **6 months**. It's expected to begin in **June 2019** and may be eventually renewed to the maximum of **12 months**.

Monthly maintenance allowance: According to the values for Research Fellowships awarded by FCT in Portugal (<http://www.fct.pt/apoios/bolsas/valores>), the amount of the monthly maintenance allowance is **€745**, being the payment method an option of the Fellow by Wire Transfer/Check.

Selection methods: The candidates will be graded based on **a) the curricular evaluation** (70%, 0-20 scale) considering the admission requirements, and **b) motivation letter** (30%, 0-20 scale). After ordering, if necessary, an interview may be conducted as an aid to the evaluation of the candidates (in this case, the interview has a value of 25% and the curricular evaluation 75%, scale 0-20).

Composition of the selection Jury: Dr. João Guilherme Correia (President), Dr. Katharina Lorenz (Vogal), Dr. António Pereira Gonçalves (Vogal).

Announcement/ notification of the results: The final results of the evaluation will be publicized through a list sorted by final grade obtained posted in a visible and public place of the CTN, Bobadela, Instituto Superior Técnico, University of Lisbon. All applicants will be notified **via email** of the Final Evaluation Result.

Application deadline and formalization: The call is open from 26th February until the 10th May 2019.

It is mandatory to formalize applications with the submission of the following documents: B1 Form – Fellowship application (<http://drh.tecnico.ulisboa.pt/bolseiros/formularios/>), *Curriculum Vitae*, *academic degree certificate(s)* and *motivation letter*. Applications must be submitted to the email: jqmcnet@ctn.tecnico.ulisboa.pt or Joao.Guilherme.Martins.Correia@tecnico.ulisboa.pt.