

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

**Uma (1) Bolsa de Investigação para Mestre**

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de 1 Bolsa de Mestre no âmbito do projeto/instituição de I&D ALISIA do IST-ID, (RD0576 - PTDC/FIS-PLA/2940/2014), 1801P.00576.1.01, financiado por fundos nacionais através da FCT/MCTES (PIDDAC), nas seguintes condições:

**Área Científica:** Física dos Plasmas

**Requisitos de admissão:** Mestrado\* em Eng. Física ou Eng. Física Tecnológica, na área da dinâmica de feixes intensos com aplicações a aceleradores de partículas avançados, experiência na otimização de aceleradores de elétrons.

\*Candidatos que tenham obtido o grau no estrangeiro devem ter o grau registado ou reconhecido/com equivalência em Portugal

**Plano de trabalhos:** The PhD student will work within the framework of the ALISIA project on extending the massively parallel particle-in-cell (PIC) code OSIRIS and incorporating pseudo-spectral methods for solving the electro-magnetic field equations. With the extension, a wider range of particle acceleration scenarios can be studied, such as ultra-relativistic astrophysical scenarios and meter-scale laser wakefield acceleration (LWFA). The incorporation of pseudo-spectral methods improves the accuracy of the dispersion relation and allows us to mitigate several numerical instabilities, allowing us for example to use boosted frame simulations for LWFA modelling, which are a promising tool for parametric studies closer to a full experimental realization. Such studies are important for designing the next generation of particle accelerators to use for e.g. extreme light sources generation and medical applications.

**Legislação e regulamentação aplicável:** Lei nº40/2004, de 18 de Agosto (Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica) e Regulamento de Bolsas e Investigação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia em vigor ([www.fct.pt/apoios/bolsas/docs/RegulamentoBolsasFCT2015.pdf](http://www.fct.pt/apoios/bolsas/docs/RegulamentoBolsasFCT2015.pdf)) Regulamento de Bolsas de investigação do IST-ID.

**Local de trabalho:** O trabalho será desenvolvido no GoLP-IPFN/Complexo do Instituto Superior Técnico, sob a orientação científica do Professor Ricardo Fonseca.

**Duração da(s) bolsa(s):** A bolsa terá à duração de 6 meses, com início previsto em Janeiro de 2019. O contrato de bolsa não será renovado.

**Valor do subsídio de manutenção mensal:** O montante da bolsa corresponde a €980, 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: *Avaliação Curricular 100%*.

**Composição do Júri de Seleção:** Ricardo Fonseca, Jorge Vieira, Gonçalo Figueira, Júri suplente, Luís Oliveira e Silva, Marta Fajardo

**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 1 a 14 de fevereiro de 2019.

As candidaturas devem ser formalizadas, obrigatoriamente, através do envio dos seguintes documentos: Formulário ID B1 – Candidatura a Bolsa de Investigação ([www.ist-id.pt](http://www.ist-id.pt)), *Curriculum Vitae*, *certificado de habilitações e carta de motivação*, e deverão ser enviadas via email: [pcanabela@tecnico.ulisboa.pt](mailto:pcanabela@tecnico.ulisboa.pt).