

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

Bolsa de investigação pós-doutoral

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de 1 Bolsa(s) de investigação pós-doutoral, no âmbito do projeto PSI.COM do IPFN – PEP: 1801P.01261.1.01.01, referência 2022.04128.PTDC, financiado por fundos nacionais através da FCT/MCTES (PIDDAC), nas seguintes condições:

Área Científica: Física - Física dos Plasmas e Fusão Nuclear

Requisitos de admissão:

- a) *ser titular do grau de doutor obtido nos três anos anteriores à data da submissão da candidatura à bolsa;*
- b) *ter desenvolvido os trabalhos de investigação que conduziram à atribuição do grau de doutor em entidade distinta da entidade de acolhimento da bolsa;*
- c) *não exceder, com a celebração do contrato de bolsa em causa, incluindo as renovações possíveis, um período acumulado de três anos nesta tipologia de bolsa, seguidos ou interpolados;*
- d) *não ter tido anteriormente contrato de bolsa de investigação pós-doutoral com a IST-ID.*

Plano de trabalhos: Execução do projeto *Plasma-Surface Interaction (Data and Tools) Coupled Modelling (PSI.COM)*, envolvendo:

- (i) o estudo de plasmas N₂-H₂ e a produção catalítica de amoníaco, utilizando uma interação entre modelização e diagnósticos para compreender os caminhos cinéticos de volume + superfície, e para validar e reduzir o esquema cinético;
- (ii) o desenvolvimento e a consolidação do conjunto de ferramentas LisbOn Kinetics (LoKI), visando uma descrição totalmente dependente do tempo, alargada às reações de superfície e ao balanço térmico gás/plasma, e incluindo ferramentas de *Machine Learning* para análise de sensibilidade;
- (iii) participação na formulação e implementação de soluções para armazenamento e análise de dados para a modelização de plasmas de baixa temperatura, com o objetivo de desenvolver uma biblioteca de armazenamento de dados para LoKI, de acesso aberto e alto desempenho, em associação com os parceiros de LXCat.

Legislação e regulamentação aplicável: Lei n.º 40/2004, de 18 de agosto (Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica), na redação que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 123/2019, de 28 de agosto; Regulamento de Bolsas de Investigação da IST-ID, disponível em <https://ist-id.pt/concursos/bolsas/>; Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT, disponível em <https://dre.pt/application/file/a/127230968>.

Local de trabalho: O trabalho será desenvolvido no Instituto de Plasmas e Fusão Nuclear do Instituto Superior Técnico (Lisboa, Portugal), sob a orientação científica do Professor Luís Lemos Alves.

Duração da(s) bolsa(s): A bolsa terá a duração de 12 meses, com início previsto em junho de 2023. O contrato de bolsa poderá ser renovado até ao máximo de 36 meses.

Valor do subsídio de manutenção mensal: O montante da bolsa corresponde a €1 741,00, conforme tabela de valores das bolsas atribuídas diretamente pela FCT, I.P. no País (<https://former.fct.pt/apoios/bolsas/valores>), OU

conforme tabela de valores constante do Anexo I do Regulamento de Bolsas de Investigação da IST-ID (<https://ist-id.pt/concursos/bolsas/>), sendo o modo de pagamento da opção do Bolseiro por Transferência Bancária/Cheque.

Métodos de seleção: A seleção considerará os seguintes itens (cada item pontuado de 1-5): A-Avaliação curricular; B-Carta de motivação; C-Cartas de recomendação; D-Entrevista individual por vídeo-conferência. Na avaliação de cada item são considerados os seguintes fatores preferenciais: experiência anterior na modelização de plasmas a baixa temperatura; capacidades de programação e conhecimento de linguagens de programação e ferramentas de versionamento; disponibilidade para desenvolver o projeto durante toda a sua duração.

O método de seleção adotará um procedimento em três etapas, descrito abaixo:

- atribuição de uma classificação intermédia, usando $0,4xA + 0,4xB + 0,2xC$
- entrevista aos candidatos cuja classificação intermédia seja superior a 3 pontos
- atribuição de uma classificação final, usando $0,2xA + 0,2xB + 0,1xC + 0,5D$

Composição do Júri de Seleção: Prof Luís Lemos Alves (presidente do júri, IST), Dr Olivier Guaitella (École Polytechnique, Paris), Prof. Antonio Tejero-Del-Caz (Univ. Córdoba, Espanha)

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

Prazos e procedimentos de audiência prévia, reclamação e recurso: 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 para o Júri do concurso, ou recurso para o Presidente da IST-ID, no prazo de 15 dias úteis contados da respetiva notificação.

Prazo de candidatura e forma de apresentação das candidaturas: O concurso encontra-se aberto no período de 28 de abril a 19 de maio de 2023.

As candidaturas devem ser formalizadas, obrigatoriamente, através do envio dos seguintes documentos: i) Formulário B1 – Candidatura a Bolsa de Investigação (<https://ist-id.pt/concursos/bolsas/>), ii) *Curriculum Vitae*; iii) certificado de habilitações; iv) carta de motivação; v) duas cartas de recomendação; vi) declaração sob compromisso de honra de que não excede, com a celebração deste contrato, um período acumulado de três anos nessa condição, seguidos ou interpolados, no sistema científico e tecnológico Português, mencionando a duração e entidade(s) de acolhimento das bolsas que usufruiu desde a obtenção do grau de Doutor, e que os trabalhos de investigação que conduziram à atribuição do grau de doutor foram desenvolvidos numa entidade de acolhimento distinta da entidade onde vão ser desenvolvidos os trabalhos de investigação da bolsa.

Estes documentos deverão ser enviadas via e-mail para: carmo@ipfn.tecnico.ulisboa.pt

No assunto por favor mencionar: "**BPD PSI.COM**"