

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

Bolsa de Investigação para estudante de doutoramento

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de 1 Bolsa de Investigação, no âmbito da instituição de I&D CeFEMA, Centro de Física e Engenharia de Materiais Avançados, projecto FCT UIDB/04540/2020, financiado por fundos nacionais através da FCT/MCTES (PIDDAC) nas seguintes condições:

Área Científica: Ciência e Engenharia de Materiais

Requisitos de admissão: *estar inscrito num doutoramento.*

Plano de trabalhos: As propriedades ópticas de metais texturizados com lasers de nano e femtossegundo foram extensivamente estudadas por medidas de refletividade, elipsometria e polarimetria. Verificou-se que as nanoestruturas alteram a polarização da luz de forma idêntica às placas de quarto ou meia onda, dependendo do material. A presença de nanoestruturas também altera a cor das amostras devido a efeitos químicos e topográficos, permitindo a criação de prata branca ou dourada, por exemplo. O presente projecto tem como objetivo relacionar propriedades ópticas como reflectividade especular e difusa, medições de ellipsometria, distribuição espectral da luz reflectida, etc. previamente efectuadas em amostras de um aço inoxidável austenítico, de uma liga comercial prata-cobre, de prata de alta pureza e de platina de alta pureza, quer no estado polido, quer após tratamentos controlados com laser de femtossegundo conduzidos de forma a gerar LIPSS – Laser-induced periodic surface structures com a topografia superficial gerada pelo tratamento laser, com o intuito de permitir compreender os mecanismos de criação deste colorido estrutural. Os resultados das análises efectuadas serão confrontados com resultados de modelação efectuada com o auxílio do software COMSOL. A modelagem dessas estruturas usando dados de elipsometria esclarecerá o papel dos diferentes efeitos em jogo nas medições de refletividade.

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

Local de trabalho: O trabalho será desenvolvido no CeFEMA, do Instituto Superior Técnico, sob a orientação científica do Professor Catedrático Aposentado Rui Mário Correia da Silva Vilar.

Duração da bolsa: A bolsa terá a duração de 6 meses, com início previsto em 1 de Novembro de 2022. O contrato de bolsa poderá ser renovado até ao máximo de 3 meses. Quando o grau académico ou diploma seja outorgado na vigência do contrato de bolsa, esta pode ser concluída nos termos contratuais estabelecidos.

Valor do subsídio de manutenção mensal: O montante da bolsa corresponde a 1144,64€ conforme tabela de valores das bolsas atribuídas diretamente pela FCT, I.P. no País (<http://www.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: Os métodos de seleção a utilizar serão os seguintes: percurso e grau académico, experiência relevante para o projeto e carta de motivação, com a respetiva valoração de 100%

Composição do Júri de Seleção: Professor Alberto Eduardo Morão Cabral Ferro; Professor Augusto Moita de Deus; Professor Rui Mário Correia da Silva Vilar

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 julho a 10 de agosto de 2022.

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) comprovativo de inscrição no doutoramento v) carta de motivação;

Estes documentos deverão ser enviados via e-mail para: ruivilar@tecnico.ulisboa.pt