



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

Bolsa de Investigação (1 vaga)

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de 1 (uma) Bolsa de Investigação (BI), para licenciado no âmbito do projeto 4S, a iniciar em outubro de 2022.

O projeto 4S é um projeto financiado através de fundos europeus, do programa H2020, onde efetua a derivação de batimetria recorrendo a imagens satélite e adquiridas por UAV (*Unmanned aerial vehicle*). Pretende-se trabalhar no desenvolvimento de um algoritmo para o processamento e georreferenciação de imagens multiespectrais e derivação da batimetria através destas imagens.

O concurso encontra-se aberto nas seguintes condições:

Área Científica: Ciências Informáticas.

Requisitos mínimos de admissão: A frequentar o mestrado em Ciências Informáticas.

Requisitos preferenciais de admissão:

1. Possuir conhecimentos da linguagem de programação Python.
2. Possuir conhecimentos de programação Web.
3. Desenvolver atividades na área dos levantamentos hidrográficos, processamento e controlo de qualidade de imagens satélite.
4. Conhecimentos de inglês falado e escrito.
5. Possuir conhecimentos de MS Project.
6. Experiência e participação em trabalho de equipa;

Plano de trabalhos:

O Projeto 4S visa a utilização de imagens multiespectrais adquiridas com satélite ou UAV para a obtenção de batimetria, através de algoritmos de derivação da batimetria baseados em métodos físicos e/ou empíricos. O IH irá realizar vários casos de estudo, recorrendo ao uso de levantamentos hidrográficos por métodos acústicos em paralelo com levantamentos efetuados com câmara multiespectral com UAV, utilizando a derivação de batimetria por métodos empíricos em comparação com métodos físicos, assim como em comparação com métodos acústicos. Na fase de processamento é necessária a programação do algoritmo de derivação a implementar. O bolseiro será envolvido nos trabalhos de hidrografia, nomeadamente na aquisição, processamento e análise de imagens multiespectrais adquiridas com satélite e UAV, e comparação com dados hidrográficos. Estará envolvido principalmente no desenvolvimento e validação de algoritmos de derivação de batimetria, através da análise das bandas do visível em imagens multiespectrais.

No âmbito destes objetivos, é esperado que o candidato integre uma equipa multidisciplinar contribuindo para o desenvolvimento da investigação nas seguintes áreas:

1. Investigação na área dos levantamentos hidrográficos, nomeadamente no processamento de dados de imagem satélite para obtenção de batimetria;

2. Estudo e desenvolvimento de metodologias e algoritmos para processamento, análise e validação de dados de imagem satélite;
3. Programação de algoritmos de processamento e análise de imagens multiespectrais adquiridas por satélite ou UAV para a obtenção de batimetria.
4. Colaboração na preparação de comunicações científicas decorrentes dos casos de estudos conduzidos pelo IH no quadro do projeto 4S;
5. Colaboração no desenvolvimento de interfaces para uso dos algoritmos pelo utilizador;

Legislação e regulamentação aplicável: Lei Nº. 40/2004, de 18 de Agosto (Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica); Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT ([Regulamento nº 950/2019](#), 19 de dezembro); Regulamento de Bolsas do Instituto Hidrográfico.

Local de trabalho: Instalações do Instituto Hidrográfico, sito na Rua das Trinas nº 49, 1249-093, Lisboa ou na Base Hidrográfica, Quinta da Trindade – Azinheira, 2840-515 Seixal (Portugal). O trabalho será desenvolvido na Divisão de Hidrografia do Instituto Hidrográfico (IH). O bolseiro poderá participar ainda, em atividades enquadradas pelo projeto, em colaboração com outras divisões da Direção Técnica do IH.

A **orientação** científica será da responsabilidade do Capitão-de-fragata Carlos Videira Marques.

Duração da(s) bolsa(s): A bolsa terá a duração de 1 ano, com início previsto em 03 de outubro de 2022.

Valor do subsídio de manutenção mensal: O montante da bolsa, a ser pago por transferência bancária, corresponde a 875,98€ mensais, conforme tabela de valores das bolsas atribuídas pela FCT, I.P. (<https://www.fct.pt/apoios/bolsas/valores>)

Métodos de seleção: O concurso decorre em duas fases de seleção: Avaliação curricular e entrevista profissional, ambas valoradas de 0 a 20 valores, com ponderação de 50%, respetivamente. Após ordenação consequente da avaliação da primeira fase, serão convocados para entrevista profissional os candidatos selecionados sendo contactados por telefone ou correio eletrónico, para marcação do dia e hora da mesma.

O método de seleção a utilizar na avaliação curricular inclui: Habilitações literárias adequadas; Experiência profissional na área científica para que é aberto o concurso.

A entrevista profissional de seleção, realiza-se após avaliação curricular positiva dos candidatos, os quais serão convocados por e-mail, com um mínimo de 48 horas de antecedência relativamente à data e hora da entrevista.

Composição do Júri de Seleção:

Presidente: ESPINF Paula Maria de Andrade Marques Sanches;

Vogais: CFR Carlos Rubrio Videira Marques;

TS José Paulo dos Santos Ferreira Pinto;

Suplentes: ESPINF Ana Leonor de Moraes Torres Veiga;

TS Ana Patrícia Coelho da Costa Moura.

Forma de publicitação/notificação dos resultados: O resultado do concurso será divulgado nos termos da Lei nº40/2004 de 18 de agosto e regulamento das bolsas de Investigação científica do IH. Os resultados finais da avaliação serão publicitados, através de lista ordenada por nota final obtida afixada em local visível e público do serviço de pessoal do IH e na internet no endereço <http://www.hidrografico.pt> , sendo o candidato(a) aprovado(a) notificado através de email ou ofício.

Prazo de candidatura e forma de apresentação das candidaturas: O concurso inicia-se 10 dias úteis após a publicação do edital e terá a duração de 10 dias úteis, de acordo com o previsto no regulamento das bolsas.

As candidaturas devem ser formalizadas, obrigatoriamente, através do envio de carta de motivação acompanhada dos seguintes documentos: Formulário da candidatura que pode ser obtido via internet, no endereço <http://www.hidrografico.pt> (Bolsas de investigação), *Curriculum Vitae* acompanhado por certificado de habilitações e outros documentos comprovativos considerados relevantes tais como cartas de referência.

As candidaturas deverão ser formalizadas por e-mail (recrutamento@hidrografico.pt), através de carta, ou entregues pessoalmente, na seguinte morada:

*Divisão de Recurso Humanos
Instituto Hidrográfico
Rua das Trinas, 49
1249 -093 Lisboa*

O Diretor-Geral

*Mário José Simões Marques
Contra-almirante*