

## **EDITAL PARA ATRIBUIÇÃO DE BOLSA DE INVESTIGAÇÃO**

### **Título: *Bolsa de Investigação para Inscritos em Mestrado – 1 Vaga***

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de *uma* Bolsa de Investigação para Inscritos em Mestrado, no âmbito do projeto TOCHAIR – Os Desafios Ótimos na Irrigação - POCI-01-0145-FEDER-028247, com a ref.<sup>a</sup> PTDC/MAT-APL/28247/2017, financiado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER), através do COMPETE 2020 - Programa Operacional Competitividade e Internacionalização (POCI) e com o apoio financeiro da FCT/MCTES através de fundos nacionais (PIDDAC), nas seguintes condições:

**Área Científica:** Estatística, Matemática ou em áreas afins.

**Categoria de destinatários:** A bolsa de investigação (BI) destina-se à realização de atividades de I&D por estudantes licenciados inscritos num mestrado,

#### **Requisito para concessão da bolsa:**

- Os candidatos poderão concorrer a esta bolsa sem inscrição prévia num curso associado às áreas científicas identificadas. O requisito de inscrição em curso conferente de grau será verificado à data da contratualização da bolsa.
- Apenas será contratualizada a bolsa se o candidato selecionado apresentar o comprovativo válido de inscrição no curso conferente, conforme tipologia de bolsa a concurso, emitido pelos serviços académicos da Instituição de Ensino Superior, respetivamente com a indicação do ano letivo em curso ou da sua duração (início e termo).
- A inscrição em cursos não conferentes de grau não creditados não serão considerados como comprovativo de inscrição.

**Perfil dos destinatários:** *Os candidatos deverão ter habilitações académicas numa das áreas científicas mencionadas acima.*

**Elegibilidade dos candidatos:** Os candidatos deverão reunir as condições de elegibilidade previstas no artigo 9.º do Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT I.P. (2019).

**Plano de trabalhos e objetivos a atingir:** Neste projeto pretende-se utilizar e desenvolver conhecimentos de diversas áreas científicas como: Agronomia, Controlo Ótimo, Estatística, Eletrónica, Informática e Modelação Matemática para serem aplicados em sistemas de irrigação para qualquer tipo de cultivo, em qualquer lugar do mundo.

O uso de modelação matemática adequada, utilizando ferramentas ótimas de controlo e conhecimento agronómico em sistemas de irrigação, permite:

- o uso eficiente da água, que implica economia de água e energia;
- uma maior adequação das necessidades hídricas da planta às diferentes fases do seu crescimento, permitindo um crescimento sustentável e saudável da cultura,
- detetar falhas no sistema de irrigação,
- estimar a necessidade de água para irrigação durante um ano para diferentes cenários: ano médio, ano de seca, vários anos de seca,

O bolsheiro será integrado na atividade de Investigação da equipa do projeto TOCHAIR, no âmbito da tarefa da atividade, abaixo indicada:

Atividade 2 – Statistics Data

- Revisão da literatura dos modelos considerados;
- Aplicação de modelos estatísticos no âmbito de séries temporais (modelação e previsão);
- *Clustering* de séries temporais;
- Comparação dos dados reais com os dos modelos já desenvolvidos.

**Legislação e regulamentação aplicável:** Estatuto do Bolseiro de Investigação (EBI), aprovado pela Lei n.º 40/2004 de 18 de agosto, na redação atual publicada pelo Decreto-Lei n.º 123/2019 de 28 de agosto; Regulamento de Bolsas de Investigação da Universidade do Minho, publicado em Diário da República, 2.ª série, n.º 119, despacho n.º 6524/2020 de 22-06-2020, retificado através de declaração de retificação n.º 447/2021 de 22-06-2021 e Regulamento de Bolsas de Investigação, n.º 950/2019 de 16-12-2019, da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P. - em vigor.

**Entidade de acolhimento/contratante e orientação científica:** O plano de trabalhos será desenvolvido no Centro de Física da Universidade do Minho sob a orientação científica do Doutora Arminda Manuela Andrade Pereira Gonçalves e Doutora Sofia Oliveira Lopes.

**Duração da(s) bolsa(s):** A bolsa terá à duração de 3 meses, com início previsto em fevereiro de 2022. A bolsa poderá ser eventualmente renovada de acordo com a execução do projeto e a legislação aplicável.

**Valor do subsídio de manutenção mensal:** O montante do SMM corresponde a 835,98 euros/mês, conforme tabela de valores das bolsas da FCT, I.P. no País (Anexo I – Tabela de subsídios mensais de manutenção do Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT I.P) e Anexo II do Regulamento de Bolsas de Investigação da Universidade do Minho, publicado em Diário da República, 2.ª série, n.º 119, despacho n.º 6524/2020 de 22-06-2020, retificado através de declaração de retificação n.º 447/2021 de 22-06-2021, conforme regulamento aplicável.

O pagamento é efetuado até ao dia 23 de cada mês, através de transferência para o IBAN do bolseiro(a) indicado no processo de contratualização.

**Outros benefícios:** Reembolso do Seguro Social Voluntário, correspondente ao 1.º Escalão da base de incidência contributiva (*para bolsas com duração igual ou superior a 6 meses*) e Seguro de Acidentes Pessoais.

**Regime de exclusividade:** O desempenho de funções a título de bolseiro é exercido em regime de exclusividade, nos termos previstos no artigo 5.º do Estatuto do Bolseiro de Investigação e regulamentos de bolsas de investigação aplicáveis.

**Composição do Júri de Seleção:** Doutora Arminda Manuela Andrade Pereira Gonçalves (Presidente), Centro de Matemática, Departamento de Matemática, Universidade do Minho; Doutora Sofia Oliveira Lopes (Vogal efetivo), Centro de Física, Departamento de Matemática, Universidade do Minho; Maria Teresa Mesquita Cunha Machado Malheiro (Vogal efetivo), Centro de Matemática, Departamento de Matemática, Universidade do Minho; Doutor Rui Miguel Soares Pereira (Vogal Suplente), Centro de Física, Departamento de Matemática, Universidade do Minho.

Em caso de impedimento do Presidente do Júri, este far-se-á substituir pelo primeiro vogal efetivo, sendo nomeado o vogal suplente para substituição do vogal efetivo.

**Critérios e procedimentos de avaliação e seleção:** A avaliação das candidaturas incidirá sobre o Mérito do candidato, aplicando-se os seguintes critérios de avaliação, valorados numa escala de 1 a 5 valores (ou outra escala):

Mérito do candidato - MC (80%):

A.1 : Percurso académico (que reflete as classificações dos graus académicos), com uma ponderação de 45%;

A.2 : Currículo pessoal (que reflete o percurso científico e profissional), com uma ponderação de 45%;

A.3 : Carta de motivação, com uma ponderação de 10%.

A classificação final do mérito do candidato será obtida pela aplicação da seguinte fórmula:

$$MC=(A.1\times 0,45) + (A.2\times 0,45) + (A.3\times 0,1)$$

Os candidatos classificados nas primeiras 4 posições, que obtenham a classificação mínima de 3,5 no MC, serão admitidos à fase da Entrevista, procedendo o Júri à avaliação dos seguintes subcritérios:

B: Entrevista – ENT (20%):

B.1: Competências interpessoais e motivação (50%);

B.2: Conhecimentos demonstrados na área a concurso (50%);

O Júri deliberou ainda proceder à valoração da Entrevista, de acordo com os seguintes níveis:

- Elevado – 5 valores;
- Bom – 4 valores;
- Suficiente – 3 valores;
- Reduzido – 2 valores;
- Insuficiente – 1 valor.

A classificação da **Entrevista (ENT)** será obtida pela aplicação da seguinte fórmula:

$$ENT=(B.1\times 0,5) + (B.2\times 0,5)$$

Se um candidato convocado para a entrevista não se apresentar para a entrevista fica excluído do concurso.

**A classificação final (CF) será obtida pela aplicação da seguinte fórmula:**

$$CF=(MC\times 0,8) + (ENT\times 0,2)$$

Se um candidato tiver classificação final inferior a 3,5 fica excluído do concurso.

***Nota:** Os candidatos com graus obtidos no estrangeiro deverão apresentar comprovativo do reconhecimento das habilitações em Portugal e conversão da classificação final neles obtida para a escala de classificação portuguesa ou declaração nos termos indicados no ponto anterior. Aos candidatos que não cumpram uma destas disposições, o júri atribuirá a classificação de “0” na nota do curso de licenciatura e/ou mestrado. Os candidatos serão avaliados nos restantes parâmetros.*

**Divulgação dos resultados:** O projeto de resultados da avaliação, fundamentado em ata, será remetido aos candidatos através de correio eletrónico, nos termos do artigo 12.º do RBI da FCT e artigo 13.º RBIC da UMinho.

Caso o resultado seja desfavorável à concessão da bolsa requerida, os candidatos têm um prazo de 10 dias úteis para se pronunciarem, querendo, em sede de audiência prévia aos interessados, nos termos do artigo 121.º e 122.º do Código do Procedimento Administrativo (DL n.º 4/2015 de 7 de janeiro).

*(A dispensa da audiência aos interessados deverá ser fundamentada nos termos do artigo 124.º do CPA)*

**Procedimentos de reclamação e recurso:** Os resultados finais da avaliação serão publicitados através de lista ordenada (*alfabeticamente, por nota final obtida*), afixada em local visível e público da Unidade de acolhimento, bem como através de correio eletrónico a todos os candidatos, anexando-se, para o efeito, as atas com as deliberações do júri.

O candidato selecionado deverá manifestar por escrito a intenção de aceitação da bolsa. Em caso de não aceitação, a bolsa será atribuída ao candidato por ordem de seriação final.

Da decisão final pode ser interposta reclamação, no prazo de 15 dias úteis, dirigida ao Presidente do Júri. Os interessados poderão ainda apresentar recurso hierárquico facultativo, dirigido ao Sr. Pró-Reitor para a Investigação e Projetos, Professora Doutora Sandra Paiva

**Constituição de lista de reserva de seleção:** Os candidatos seriados nas posições seguintes da lista de ordenação final do concurso são integrados em lista de reserva de seleção, que poderá ser utilizada até 31/05/2022.

**Prazo de candidatura e forma de apresentação das candidaturas:** O concurso encontra-se aberto no período de 19 de janeiro a 01 de fevereiro de 2022.

As candidaturas devem ser formalizadas, obrigatoriamente, através do envio de carta de candidatura acompanhada dos seguintes documentos: curriculum vitae; certificado de habilitações ou declaração do candidato; carta de motivação; declaração comprovativa de reunir as condições para a tipologia de bolsa, de acordo com os requisitos de candidatura; outros documentos que relevem para o processo de avaliação).

As candidaturas deverão ser remetidas por correio eletrónico para [bolsas@ecum.uminho.pt](mailto:bolsas@ecum.uminho.pt) , indicando 03/ECUM/CFUM2022 - TOCHAIR do concurso em Assunto. Não serão admitidas candidaturas enviadas por outras vias.

**Contratualização da bolsa:** A concessão da bolsa concretiza-se mediante a assinatura de um contrato entre a Universidade do Minho e o bolseiro, de acordo com minuta de contrato (anexo IV do Regulamento de Bolsas de Investigação Científica da Universidade do Minho – despacho n.º 6524/2020 de 22-06-2020, retificado através de declaração de retificação n.º 447/2021 de 22-06-2021) na sua versão atualizada de acordo com o ponto 2.4 das “Normas para Atribuição e Gestão de Bolsas no âmbito de Projetos de I&D, incluindo projetos de infraestruturas, do programa de financiamento plurianual d unidades de I&D e de outros instrumentos de financiamento da FCT (Versão 2021)”.

O contrato só pode ser celebrado após a receção de toda a documentação exigível consoante o tipo de bolsa, que deverá ocorrer no prazo máximo de 6 meses (incluindo os comprovativos da titularidade de graus académicos ou diplomas e de inscrição em ciclos de estudos ou cursos não conferentes de grau, consoante o tipo de bolsa].

Depois de recebida toda a documentação, a entidade contratante tem um prazo de 60 dias úteis para celebrar o contrato de bolsa. Uma vez recebido pelo bolsheiro, este deve devolver o contrato devidamente assinado no prazo de 15 dias úteis.

Os contratos de bolsa apenas podem ter início após devida autorização da entidade contratante.

**Termo e cancelamento dos contratos de bolsas:** Sem prejuízo das demais causas previstas nos regulamentos de bolsas aplicáveis (FCT e UMinho) e no Estatuto do Bolsheiro de Investigação, a bolsa cessa com a conclusão do plano de trabalhos contratualizado, bem como com o termo do prazo pelo qual foi concedida ou renovada.

No termo da bolsa, o bolsheiro tem obrigação de apresentar o Relatório Final dos trabalhos realizados, de acordo com os objetivos e critérios de avaliação definidos com o orientador científico, no prazo de 30 dias após o termo da bolsa.

O **relatório final** deverá ser elaborado de acordo com o anexo I do Regulamento de Bolsas de Investigação Científica da Universidade do Minho – despacho n.º 6524/2020 de 22-06-2020, retificado através de declaração de retificação n.º 447/2021 de 22-06-2021