EDITAL PARA ATRIBUIÇÃO DE BOLSA DE INVESTIGAÇÃO

Título: Bolsa de Investigação; 1 vaga

Referência do concurso: CALG/KPI/BI-2026-02

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de uma (1) Bolsa de Investigação, no âmbito do projeto de I&D KPI4HOMLean - Hospital Operations Management: a Lean Healthcare Indicators Framework, projeto n.º 16480, referência COMPETE2030-FEDER-00765100, cofinanciado pelo FEDER através do Programa Inovação e Transição Digital (COMPETE 2030) do Portugal 2030, nos termos do Aviso para apresentação de candidaturas nº MPr-2023-12 - SACCCT - Projetos de IC&DT, gerido pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), I.P, nas seguintes condições:

Área Científica: Engenharia Industrial e de Sistemas

Categoria de destinatários: A vaga em aberto destina-se aos candidatos **possuidores de grau Licenciado** que, à data da respetiva contratação, comprovem a inscrição em um dos seguintes cursos:

- Mestrado nas áreas de Engenharia e Gestão Industrial, Engenharia e Ciências de Dados, Engenharia Informática, Engenharia e Gestão de Sistemas de Informação.

- Curso não conferente de grau académico.

Requisito para concessão da bolsa:

- Os candidatos poderão concorrer sem inscrição prévia no curso para o qual é aberto a bolsa. O requisito de inscrição em curso conferente ou não conferente de grau será verificado à data da contratualização da bolsa;
- Apenas serão contratualizadas as bolsas cujos candidatos selecionados apresentem comprovativo válido de inscrição no curso conferente ou não conferente de grau, conforme tipologia de bolsa a concurso, emitido por uma Instituição de Ensino Superior, respetivamente com a indicação do ano letivo em curso ou da sua duração (início e termo).

Elegibilidade dos candidatos: São elegíveis os candidatos que cumpram as condições previstas no artigo 9º do Regulamento de Bolsas de Investigação, nº 950/2019, de 16-12-2019, da FCT I.P.

Podem candidatar-se ao presente concurso cidadãos nacionais ou cidadãos de outros Estados-membros da União Europeia, cidadãos de Estados terceiros, apátridas e cidadãos beneficiários do estatuto de refugiado político.

Requisitos de admissibilidade da Candidatura: os candidatos deverão possuir, obrigatoriamente, à data de candidatura, o grau de Licenciado em Engenharia e Gestão Industrial, Engenharia e Ciência de Dados, Engenharia Informática, Engenharia e Gestão de Sistemas de Informação ou áreas afins.

Será dada prioridade a candidatos com conhecimentos consolidados em:

- programação Python
- programação para ambiente Android

Plano de trabalhos e objetivos a atingir: O plano de trabalhos incidirá no seguinte:

- Desenvolver e aplicar rotinas em Python para *process mining* e simulação de operações hospitalares, recorrendo a bibliotecas como *pm4py* e *SimPy*.
- Tratar e analisar dados assistenciais recolhidos através de pulseiras inteligentes (*smartwatches*), assegurando a sua qualidade e integração com outras fontes de dados.
- Contribuir para a evolução de uma plataforma *full-stack* orientada para o gémeo digital das operações hospitalares.
- Utilizar modelos de inteligência artificial para a previsão de eventos e indicadores operacionais em contexto hospitalar.

Este contexto de investigação e abordagem metodológica é a adequada para a consolidação da formação científica do bolseiro no âmbito do curso conferente de grau ou diploma académico.

Legislação e regulamentação aplicável: Estatuto do Bolseiro de Investigação (EBI), aprovado pela Lei nº 40/2004 de 18 de agosto, na redação atual e Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT, aprovado pelo Regulamento nº 950/2019, publicado no Diário da República, 2ª série, de 16 dezembro de 2019, na redação em vigor, e Regulamento de Bolsas de Investigação Científica da Universidade do Minho (doravante designado por Regulamento (RBIC)), aprovado pelo despacho nº 4998/2025, publicado no Diário da República, 2ª série, nº 81, de 28 de abril, retificado e republicado através da declaração de retificação n.º 634/2025/2, publicada no Diário da República, 2ª série, nº 132, de 11 de julho.

Entidade de acolhimento/contratante e orientação científica: O plano de trabalhos será desenvolvido no Centro ALGORITMI, Escola de Engenharia da Universidade do Minho, sito no Campus de Azurém, Guimarães, sob a orientação científica e a coordenação de Rui Manuel Sá Pereira Lima, Professor Associado com Agregação do Departamento de Produção e Sistemas da Escola de Engenharia da Universidade do Minho .

Duração da(s) bolsa(s): A bolsa terá à duração de **6** meses, com início previsto em **janeiro de 2027.** A bolsa poderá, eventualmente, ser renovada até ao limite máximo permitido pelo projeto e/ou legislação aplicável.

Valor do subsídio de manutenção mensal: O montante da bolsa corresponde a 1090,98 €/mês, de acordo com a tabela de valores das bolsas da FCT, no País (https://www.fct.pt/wp-content/uploads/2026/03/Tabela-

de-Valores-SMM-2026.pdf) e tabela de valores das Bolsas de Investigação Científica da Universidade do Minho, atualizada anualmente por deliberação do Conselho de Gestão.

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

Outros benefícios: Reembolso do Seguro Social Voluntário, caso o candidato opte pela sua atribuição, correspondente ao 1º 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 5º do Estatuto do Bolseiro de Investigação.

Composição do Júri de Seleção:

Presidente, Doutor Rui Manuel Sá Pereira Lima, Professor Associado com Agregação do Departamento de Produção e Sistemas da Escola de Engenharia da Universidade do Minho.

Vogal efetivo, Doutor Rui Manuel Alves da Silva e Sousa, Professor Associado do Departamento de Produção e Sistemas da Escola de Engenharia da Universidade do Minho.

Vogal efetivo, Doutora Ângela Maria Esteves da Silva, Professora Auxiliar do Departamento de Produção e Sistemas da Escola de Engenharia da Universidade do Minho.

Vogal suplente, Doutor Nélson Bruno Martins Marques da Costa, Professor Auxiliar com Agregação do Departamento de Produção e Sistemas da Escola de Engenharia da Universidade do Minho.

Vogal suplente, Doutor José Dinis de Araújo Carvalho, Professor Associado com Agregação do Departamento de Produção e Sistemas da Escola de Engenharia da 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 valorados numa escala de 0 a 20 valores:

A. Mérito do Candidato – MC (100%):

A.1.) Percurso académico, com uma ponderação de 50%;

A.1.1.) Média do curso, com a ponderação de 50%;

A.1.2.) Área de formação do curso, com a ponderação de 50%.

A.2.) Currículo pessoal, com uma ponderação de 40%;

A.2.1.) conhecimentos em programação Python, com a ponderação de 50%;

A.2.2.) conhecimentos em programação para ambiente Android, com a ponderação de 50%.

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

A área de formação será avaliada de acordo com a tabela estabelecida em ata de definição de critérios, previamente elaborada.

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

$$MC= (A.1* 0,5) + (A.2* 0,4) + (A.3* 0,1)$$

Sendo que

$$A.1 = (A.1.1 \times 0,5) + (A.1.2 \times 0,5)$$

$$A.2 = (A.2.1 \times 0,5) + (A.2.2 \times 0,5)$$

Caso o júri não se considere apto a decidir utilizando o método indicado em A (MC), poderá optar por realizar uma Entrevista. Nesse caso, MC passa a ter uma ponderação de 50% e os candidatos classificados nas primeiras 3 posições, que obtenham a classificação mínima de 9,5 no MC, serão admitidos à fase da Entrevista, procedendo o Júri à avaliação dos seguintes subcritérios:

B. Entrevista - ENT, (50)%.

B.1.) Competências interpessoais, com a ponderação de 30%,

B.2.) Conhecimentos demonstrados na área a concurso, nomeadamente sobre programação, com a ponderação de 40%

B.3.) Motivação, com a ponderação de 10%

B.4.) Competências de comunicação, com a ponderação de 20%

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

$$ENT = (B.1. \times 0,3) + (B.2. \times 0,4) + (B.3. \times 0,1) + (B.4. \times 0,2)$$

Fórmula de classificação final (CF): A ordenação final dos candidatos que completem o procedimento, será expressa na escala de 0 a 20 valores e resultará da média aritmética ponderada das classificações quantitativas obtidas em cada método de seleção, de acordo com a seguinte fórmula:

$$CF = (MC \times 0,5) + (ENT \times 0,5)$$

Os candidatos que obtenham uma valoração inferior a 9,50 valores em qualquer dos métodos de seleção consideram-se excluídos da valoração final.

O júri reserva-se ao direito de não atribuir uma ou mais bolsas no caso de não se apresentarem a concurso candidatos com o perfil adequado.

Os documentos comprovativos da titularidade de graus académicos e diplomas, ou do respetivo reconhecimento quando tenham sido atribuídos por instituições de ensino superior estrangeiras, podem ser dispensados em fase de candidatura, sendo substituídos por declaração de honra do candidato, ocorrendo a verificação dessa condição apenas em fase de contratualização da bolsa. Esta declaração deverá atestar factos ocorridos em data anterior à candidatura. Nas situações de divergência entre a informação constante da declaração e a documentação entregue para efeitos de contratualização de bolsa, apenas será considerada a informação constante nesta última. Caso se verifique que os documentos comprovativos da titularidade do grau académico e diploma, ou do respetivo reconhecimento nos termos do Decreto-Lei n.º 66/2018, de 16 de agosto, não correspondam às classificações atribuídas na avaliação do percurso académico e possam, consequentemente, alterar a seriação do candidato, não será efetivada a contratualização da bolsa.

O reconhecimento de grau deve incluir a respetiva conversão da classificação final obtida na habilitação estrangeira, para a escala de classificação portuguesa. Aos candidatos que não cumpram estas disposições, aquando existência de um método de seleção em que a nota final de curso seja indicada como critério de avaliação, o júri atribuirá a classificação de 0 (zero) valores nessa componente.

Em fase de candidatura, quando apresentada declaração de honra em substituição de reconhecimento de grau emitido por uma instituição de ensino superior portuguesa, e não estando ainda o processo de reconhecimento de grau concluído, a mera indicação por parte do candidato da sua classificação final referente ao grau académico obtido não será admitida como prova para efeitos de avaliação, aquando existência de um método de seleção em que a nota final de curso seja indicada como critério de avaliação. Assim, nessa situação, ou aquando apresentação apenas de certificado de habilitações de instituição estrangeira, o júri atribuirá a classificação de 0 (zero) valores no referido método de seleção.

Prazo de candidatura e forma de apresentação das candidaturas: O concurso encontra-se aberto no período de 23 de novembro a 9 de dezembro de 2026.

As candidaturas deverão ser formalizadas, obrigatoriamente, por correio eletrónico para **recrutamento@algoritmi.uminho.pt,** indicando a referência do concurso em assunto, sendo apenas admitidas candidaturas dentro do prazo estabelecido e com os seguintes documentos:

a) *Curriculum vitae* do candidato atualizado;
b) Certificados de habilitação dos graus académicos obtidos ou, se aplicável, a declaração de honra do candidato em como concluiu os graus requeridos no edital (requisitos e critérios de seleção) até ao final do prazo de candidatura;
c) Carta de motivação;
d) Outros documentos que o candidato considere relevantes.

Forma de publicação/notificação dos resultados: Os resultados da avaliação são publicitados através de lista unitária de ordenação 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, no prazo máximo de 90 dias úteis a contar do termo de apresentação das candidaturas.

Os candidatos são informados, em sede de audiência prévia, nos termos do artigo 121.º e 122.º do Código do Procedimento Administrativo, do sentido provável da decisão final, podendo pronunciar-se no prazo de 10 dias úteis a contar desta notificação.

Da decisão final pode ser interposta reclamação, no prazo de 15 dias úteis, ou recurso para o órgão executivo máximo da entidade financiadora no prazo de 30 dias, ambos após a respetiva notificação (n.º 6 do artigo 12º do Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT).

No prazo de 10 dias úteis a contar da notificação da concessão de bolsa, o candidato deve declarar, por escrito, a sua aceitação. Em caso de não aceitação, será notificado o candidato imediatamente melhor classificado.

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 o ponto 2.4 das Nomas para Atribuição e Gestão de Bolsas https://www.fct.pt/wp-content/uploads/2022/03/Normas_de_Atribuicao_de_Bolsas_2021.pdf e com a minuta de contrato do anexo II do Regulamento de Bolsas de Investigação Científica da Universidade do Minho.

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, bem como de inscrição em ciclos de estudos ou cursos não conferentes de grau, conforme aplicável.

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 bolseiro, este deve devolver o contrato devidamente assinado no prazo de 15 dias úteis.

Termo e cancelamento dos contratos de bolsas: Sem prejuízo das demais causas previstas no Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT I.P e no Estatuto do Bolseiro 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.

O **relatório final** deverá ser apresentado ao orientador científico, de acordo com os objetivos e critérios de avaliação definidos, até 60 dias uteis após o termo da bolsa e deverá ser elaborado de acordo com o anexo I do Regulamento (RBIC) da Universidade do Minho.

Política de não discriminação e de igualdade de acesso: A Universidade do Minho promove ativamente uma política de não discriminação e de igualdade de acesso, pelo que nenhum candidato/a pode ser privilegiado/a, beneficiado/a, prejudicado/a ou privado/a de qualquer direito ou isento/a de qualquer dever em razão, nomeadamente, de ascendência, idade, sexo, orientação sexual, estado civil, situação familiar, situação económica, instrução, origem ou condição social, património genético, capacidade de trabalho reduzida, deficiência, doença crónica, nacionalidade, origem étnica ou raça, território de origem, língua, religião, convicções políticas ou ideológicas e filiação sindical.

Declaração de Honra

Habilitações académicas

Eu, (nome completo), candidato(a) à vaga para atribuição de uma (tipo de bolsa), no âmbito do projeto (nome ou referência do projeto), publicada no portal Euraxess, com a referência (ref. edital), declaro sob compromisso de honra que concluí o grau académico de (grau académico), habilitante à tipologia de bolsa a concurso, designadamente o curso (designação), pela (Universidade conferente de grau), na data XX/XX/XXXX, com média final de XXXXX valores na escala YY.

Por não me ser possível apresentar o comprovativo das habilitações até ao termo do concurso, declaro que me comprometo a apresentar o referido certificado na celebração do contrato de bolsa, no caso de ser selecionado para a vaga a concurso.

Por ser verdade, vai a presente declaração ser por mim datada e assinada.

(Local), (data).

_____

(nome completo)

_____

NOTA: A declaração só pode atestar factos ocorridos antes da candidatura.

Em caso de discrepância entre as informações contidas na declaração e a documentação apresentada para efeitos de contratação da bolsa, apenas serão tidas em conta as informações contidas nesta última.

Fundação para a Ciência e a Tecnologia
COMPETE 2030
PORTUGAL 2030
Cofinanciado pela União Europeia

Declaração de Honra

Eu, (nome completo), portador do documento de identificação número (XXXX), candidato(a) à vaga para atribuição de uma bolsa de investigação (tipologia de bolsa), no âmbito do projeto (nome ou referência do projeto), publicada no portal Euraxess, com a referência (ref. edital), declaro sob compromisso de honra que (não usufrui até ao momento de nenhuma bolsa de investigação/ usufrui das seguintes bolsas de investigação) ao abrigo do Estatuto de Bolseiro Investigação.

Universidade	Entidade Financiadora	Projeto	Tipologia de Bolsa	Duração	Início	Termo

Por ser verdade, vai a presente declaração ser por mim datada e assinada.

(Local), (data).

_____

(nome completo)