

## CONCURSO PARA ATRIBUIÇÃO DE BOLSA (AE2024-0018)

O INESC TEC abre concurso para a atribuição de 1 bolsa(s) do tipo Bolsa de Pós-Doutoramento (BIPD) no âmbito do projeto ENFIELD com referência 101120657 financiado pela Comissão Europeia, enquadrado no programa Horizonte Europa para o período de 2021-2027.

### 1. CARACTERIZAÇÃO DA BOLSA

**Tipo de bolsa:** Bolsa de Pós-Doutoramento (BIPD)

**Área científica genérica:** ENGINEERING, MATHEMATICS, COMPUTER SCIENCE

**Área científica específica:** Electrical engineering

**Área Trabalho:** Inteligência artificial

**Duração da(s) bolsa(s):** 12 meses, com início previsto para 2024-03-12, eventualmente renovável até fim do projeto.

**Orientador científico:** Ricardo Jorge Bessa

**Local da atividade de investigação:** INESC TEC, Porto, Portugal

**Valor da bolsa:** € 1741,00, conforme [Tabela de Subsídios Mensais de Manutenção](#) das bolsas financiadas pela FCT, pago por transferência bancária, podendo o bolsheiro auferir remunerações adicionais, na sequência de um processo de avaliação trimestral (Artºs 19, 21º e 22º do [Regulamento de Bolsas do INESC TEC](#) e anexo II), até um limite máximo de 50% do valor mensal da bolsa.

O INESC TEC suporta os custos com matrícula, inscrição ou propinas, durante o período da bolsa nos termos estabelecidos no documento interno: "[Pagamento de propinas a Bolseiros de Investigação](#)".

O bolsheiro beneficiará de um seguro de saúde, suportado pelo INESC TEC.

### 2. OBJETIVOS DA BOLSA:

O projeto ENFIELD pretende criar um Centro Europeu de Excelência para investigação fundamental nos pilares da Inteligência Artificial (IA) Adaptativa, Verde, Centrada no Humano e Confiável, que são inovadores, estratégicos e de importância primordial para o desenvolvimento, implementação e aceitação da IA na Europa. O objetivo é avançar ainda mais a investigação no âmbito de sectores como a saúde, energia, indústria e espaço, atraindo os melhores talentos, tecnologias e recursos da investigação de classe mundial e dos atores da indústria Europeia, procurando realizar atividades de investigação de alto nível alinhada com os desafios da indústria de forma a reforçar uma posição competitiva da UE na AI e gerar impacto socioeconómico significativo em benefício dos cidadãos e empresas europeias. Os objetivos principais da Bolsa são o 1) Combinar o conhecimento baseado física com a IA para aumentar a interpretabilidade e a eficiência dos algoritmos modernos de IA. 2) Desenvolver e testar agentes autónomos de IA e de elevada confiança para o crescente número de recursos energéticos distribuídos (e edge control devices) em redes elétricas, tais como armazenamento e veículos elétricos.

### 3. SÍNTESE DO PLANO DE TRABALHOS E DE FORMAÇÃO:

- 1) Hibridização da modelização baseada em conceitos físicos e IA para criar modelos de apoio à decisão para operadores humanos sob incerteza.
- 2) Algoritmos de aprendizagem distribuídos e estratégias de coordenação para atingir um objetivo global onde, por exemplo, aspetos como o consumo de energia (Green IA) são testados em edge devices.
- 3) Validar as metodologias desenvolvidas em dados reais e diferentes casos de uso centrados na transição energética.

4) Disseminação do trabalho revistas e/ou conferências internacionais.

#### 4. PERFIL REQUERIDO:

##### Requisitos de admissão:

Doutoramento em: Matemática Aplicada; Física; Ciência dos Computadores; Engenharia Eletrotécnica e Computadores; Engenharia Industrial ou similar.

O grau de doutor deve ter sido obtido nos três anos anteriores à data de submissão da candidatura e os trabalhos de investigação que conduziram à sua atribuição devem ter sido realizados em entidade de acolhimento distinta do INESC TEC.

##### Fatores de preferência:

- Experiência com a aplicação de algoritmos de reinforcement learning a problemas de engenharia
- Conhecimentos ou experiência sobre problemas de sistemas de energia

##### Requisitos mínimos:

- Experiência passada com aprendizagem supervisionada e reforçada (reinforcement learning)
- Conhecimentos de programação em Python
- Um mínimo de 2 publicações em revistas Q1

#### 5. PROCESSO DE AVALIAÇÃO E SELEÇÃO:

**Métodos de seleção e respectiva valoração:** primeira fase constituída por Avaliação Curricular (AC) baseada nos critérios referidos no Art.º 12º do [Regulamento de Bolsas do INESC TEC](#) e segunda fase constituída por uma Entrevista Individual (EI). Todos os parâmetros são avaliados na escala de 0 a 100, tendo em conta o mérito, a adequação e os fatores de preferência.

Os parâmetros da AC e respetivos pesos são: Formação Académica (FA, 50%), Publicações Científicas (PC, 20%), Experiência (EX, 20%) e Carta de Motivação (CM, 10%).

Os candidatos com AC < 50 são excluídos em mérito absoluto. Os melhores cinco candidatos que não sejam excluídos em mérito absoluto são chamados para a EI. A Classificação Final (CF) é obtida a partir da AC (70%) e da EI (30%).

##### Composição do Júri de Seleção:

Presidente do júri: Ricardo Jorge Bessa  
Vogal: Jorge Correia Pereira  
Vogal: Carla Silva Gonçalves  
Suplente: Manuel Matos

**Notificação dos resultados e audiência prévia:** os resultados do processo de seleção, bem como os prazos e procedimentos de audiência prévia, serão divulgados aos interessados por correio eletrónico, nos termos referidos no Art.º 13º do [Regulamento de Bolsas do INESC TEC](#).

#### 6. FORMALIZAÇÃO DAS CANDIDATURAS:

##### Documentos de Candidatura:

1. Carta de motivação;
2. Curriculum Vitae (deve incluir a lista de eventuais bolsas anteriores, com natureza da bolsa, datas de início e fim e instituições outorgante e de acolhimento);
3. Certificado de habilitações com o respetivo grau académico;
4. No caso de o bolseiro ser estrangeiro ou não residente em Portugal, deverá apresentar documento que comprove o país de residência, autorização de residência ou outro documento legalmente equivalente, com validade à data de início da bolsa.
5. Outros documentos comprovativos relevantes para a apreciação final.

A não entrega da documentação exigida, no prazo de 90 dias de calendário após a data da comunicação da concessão condicional da bolsa, implica a caducidade da referida concessão.

**Período de candidatura:** De 2024-01-25 a 2024-02-24

**Submissão de candidaturas:** Preenchimento de formulário eletrónico em [www.inesctec.pt](http://www.inesctec.pt) na secção JUNTE-SE A NÓS

## 7. LEGISLAÇÃO E REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL

A contratação será regida pelo estipulado na legislação em vigor relativa ao Estatuto do Bolseiro de Investigação, aprovado pela Lei n.º 40/2004 de 18 de agosto, na sua redação em vigor, bem como pelo [Regulamento de Bolsas do INESC TEC](#) e pelo [Regulamento de Bolsas de Investigação da FCT](#) em vigor.

Para mais informações, consultar o Regulamento de Bolsas do INESC TEC e respetivos anexos em [www.inesctec.pt/bolsas](http://www.inesctec.pt/bolsas)



Funded by the  
European Union