

CONCURSO PARA ATRIBUIÇÃO DE BOLSA (AE2023-0463)

O INESC TEC abre concurso para a atribuição de 1 bolsa(s) do tipo Bolsa de Investigação (BI) no âmbito do projeto Data4LEM financiado por fundos nacionais através da FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P. no âmbito do LA/P/0063/2020

1. CARACTERIZAÇÃO DA BOLSA

Tipo de bolsa: Bolsa de Investigação (BI)

Área científica genérica: ENGINEERING

Área científica específica: Electrical engineering

Área Trabalho: Engenharia

Duração da(s) bolsa(s): 12 meses, com início previsto para 2024-01-04, eventualmente renovável até fim do projeto.

Orientador científico: Tiago Manuel Campelos

Local da atividade de investigação: INESC TEC, Vila Real, Portugal

Valor da bolsa: € 1199,64, conforme [Tabela de Subsídios Mensais de Manutenção](#) das bolsas financiadas pela FCT, pago por transferência bancária, podendo o bolseiro 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 bolseiro beneficiará de um seguro de saúde, suportado pelo INESC TEC.

2. OBJETIVOS DA BOLSA:

- Aprendizagem, compreensão, conceção e desenvolvimento de modelos de Inteligência Artificial Explicável (xAI) para apoiar a compreensão de modelos sintéticos de geração de dados;
- Gerar explicações para processo de geração automática de novos conjuntos de dados sintéticos, representativos de dados reais, referentes a diferentes recursos energéticos;
- Escrita de artigos científicos no âmbito de um processo que poderá culminar na realização de um doutoramento.

3. SÍNTESE DO PLANO DE TRABALHOS E DE FORMAÇÃO:

Análise de dados considerando diferentes tipos de dados, por exemplo, consumo de eletricidade, comportamento do consumidor, geração fotovoltaica e eólica, veículos elétricos e preços de mercado de eletricidade com base em vários conjuntos de dados de acesso aberto. Os dados serão analisados e tratados tendo em conta a identificação de eventuais entradas em falta/erradas, ajuste da granularidade dos dados, formato, etc.

- Estudo e revisão de abordagens xAI para modelos sintéticos de geração de dados;
- Desenvolvimento de um novo modelo xAI para explicar o processo de geração de dados sintéticos. O modelo SHAP será usado como base para as explicações. O SHAP será integrado com um modelo de linguagem natural, potenciando assim a adaptação e riqueza de explicações, bem como possibilitando diferentes tipos de explicações, nomeadamente através de gráficos, tabelas e texto.
- Elaboração de relatórios de projetos e material de divulgação

4. PERFIL REQUERIDO:

Requisitos de admissão:

Estudante em engenharia eletrotécnica ou área afim

A atribuição da bolsa pressupõe que o candidato é estudante de um ciclo de estudos ou de um curso não conferente de grau, lecionado numa Instituição de Ensino Superior.

Fatores de preferência:

- Experiência com Python, MATLAB ou AMPL
- Experiência no desenvolvimento de modelos de otimização e inteligência artificial
- Fluência em Inglês (falado e escrito)
- Fluência em Português (falado e escrito)

Requisitos mínimos:

- Domínio de uma linguagem de programação

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, 55%), Publicações Científicas (PC, 10%), Experiência (EX, 10%) e Carta de Motivação (CM, 25%).

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 (80%) e da EI (20%).

Composição do Júri de Seleção:

Presidente do júri: Tiago Manuel Campelos
Vogal: Tiago André Soares
Vogal: Arsénio Reis
Suplente: João Barroso

Notificação dos resultados: 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. Comprovativo de inscrição em ciclo de estudos conferente de grau académico ou em curso do Ensino Superior não conferente de grau académico.
 - O comprovativo de inscrição pode ser entregue apenas em fase de contratualização da bolsa.
5. Declaração de não incumprimento dos deveres do bolseiro.
6. 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.
7. 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 2023-11-30 a 2023-12-15

Submissão de candidaturas: Preenchimento de formulário eletrónico em 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



Governo da República Portuguesa

FCT

Fundação para a Ciência e a Tecnologia
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA